ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР

#2_2005

ЖУРНАЛ СОВРЕМЕННОЙ СЕМЬИ



алхимия linux

4 601357 000017 05002

ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР #2_2005

АЛХИМИЯ LINUX







На диске сегодняшнего номера

Дистрибутив операционной системы ASPLinux v10 от компании ASPLinux.



Роман **КОСЯЧКОВ**
rk@homepc.ru

Алхимия Linux, или Just For Fun!



Алхимия — это наука без науки, начало и середина которой состоит в труде, а конец… в нищенстве.
Джоэл Гаррис

Один мой коллега-главред как-то озвучил *правило*, следуя которому он сразу отправляет в «корзину» на рабочем столе своего компьютера тексты начинающих авторов. С его точки зрения, для этого достаточно, чтобы в названии статьи, предлагаемой для публикации, присутствовало что-нибудь вроде «AMD vs. Intel» или же «Linux и Windows: достоинства и недостатки». И его можно понять. Дело даже не в том, что темы настолько затерты до дыр, что любое уважающее себя издание старается всячески их избегать, а скорее в том, что и AMD, и Intel, и Linux, и Windows давным-давно приняты потребителями, и каждый из этих брендов (как и многие из тех, что не были названы) занимает свою уникальную нишу на рынке.

Но у меня к таким текстам несколько другое отношение. Случилось так, что в свое время два первых моих опуса, опубликованных «на бумаге», как раз и были посвящены этим самым «вечным вопросам». И если б я тогда нарвался на *правильного* главреда[1], боюсь, двойного отказа авторская гордость не выдержала. И наш журнал имел бы сегодня другого первого-среди-равных.

Поэтому ныне я всегда внимательно прочитываю подобные материалы. Прочитываю в надежде увидеть новый, оригинальный взгляд на тему. Однако встречается он чрезвычайно редко. Большинство авторов либо копается в мелочах, либо — ортодоксально продвигает «предмет своей веры», не гнушаясь подтасовкой и передергиванием фактов, а то и прямым оскорблением оппонентов. Мрачно и грустно. И это в нашей «развеселой» отрасли!

Хорошо бы быть подобрее. И терпимее. Как, к примеру, Линус Торвальдс (Linus Torvalds), родоначальник всех «Линуксов» на нашей планете. В одном из интервью британскому телеканалу BBC World он высказался на предмет своего отношения к Microsoft предельно ясно: «Если вы начинаете что-то делать из-за ненависти к кому-то, то конечный результат всегда будет плохим… Это не мой случай. Многие люди не любят перемен. Они могут ненавидеть Windows, но пользоваться ими, потому что, по большому счету, им нет дела до компьютеров. Даже те, кто занимается компьютерами всерьез, часто устанавливают Linux, не особо представляя, зачем им это нужно…»

И ему хочется верить. Потому что в замечательной книге «Только ради удовольствия. История нечаянного революционера» («Just for fun. The story of accidental revolutionary»), написанной Линусом в соавторстве с Дэвидом Даймондом, вы не найдете слов о том, что Linux был создан в противовес чему бы то ни было. Или против кого-то. А найдете огромное количество забавных историй, которые буквально всё в мире Linux объясняют с позиции «just for fun». Или с позиции алхимии[2] в изначальном, положительном значении этого слова.

Вот несколько таких историй. Большинство из нас представляет себе Линуса Торвальдса согбенным «ботаником», ночи напролет писавшим код новой операционной системы, призванной составить единственную реальную альтернативу вездесущим «Окнам». Но это не совсем так. Сам Линус в 1991 году на своем домашнем компьютере

1 А *неправильным* главредом, опубликовавшим мои первые тексты, был, кстати, Евгений Козловский.

2 Алхимия (позднелат. alchemia, alchimia, alchymia) — своеобразное явление культуры, особенно широко распространенное в Западной Европе в эпоху позднего средневековья. Слово «алхимия» производят от арабского аль-кимия (al-kimia), «литье». Своей главной задачей алхимики считали превращение («трансмутацию») неблагородных металлов в благородные с помощью воображаемого вещества — «философского камня». (БСЭ)

пользовался операционной системой Minix, разработанной Эндрю Таненбаумом в учебных целях. Однако любая учебная система изначально бедна функционально. Вот Линус и решил чуть-чуть «довести ее до ума». Прежде всего, Торвальдс написал программу терминала удаленной связи (программу эмуляции терминала), так как она была ему необходима для модемной связи с университетским компьютером. Затем ему захотелось обмениваться файлами между домашним и университетским компьютером. Для этого пришлось реализовать поддержку файловой системы и написать драйвер дисковода. И пошло-поехало. Одна программа, другая… Как-то раз, во время очередной доработки, операционная система Minix на домашнем компьютере Линуса «упала» и подниматься больше не захотела — был разрушен раздел Minix на диске. Требовалась переустановка. И Торвальдс уж собрался этим заняться, как вдруг понял, что по сути и в совокупности все написанные им программы, дополняющие функциональность Minix, представляют собой почти полностью готовую оригинальную операционную систему. Разработанную им самим! И тогда он быстренько дописал то, чего не доставало. А результат выложил в Сеть для всеобщего пользования. Just for fun!

Аналогичным образом Линус распорядился и своей личной жизнью. В 1993 году он устроился на работу ассистента в Хельсинкском университете. В его обязанности, помимо всего прочего, входило и проведение практических занятий со студентами компьютерных специальностей. Так вот. Интернет был тогда сущностью совсем новой, мало кто знал, зачем он нужен и как им пользоваться. Дабы приобщить студентов к новой технологии, Линус дал им «на дом» необычное задание: найти способ прислать ему e-mail. Свой электронный адрес, он, разумеется, студентам сообщил. Справились с заданием почти все: кто-то написал простые тестовые сообщения, кто-то свои предложения по ведению занятий. А одна девушка по имени Туве взяла и пригласила Линуса на свидание. Как и следовало ожидать, через несколько месяцев они поженились. Это тоже, несомненно… just for fun!

А в нашем издательском доме есть и своя веселая история, связанная с Торвальдсом. 1 апреля 1999 года на сайте «Компьютерры» была опубликована заметка такого содержания: «Поближе к папе! Как стало известно из осведомленных источников, с 1 апреля сего года Линус Торвальдс, работавший ранее в калифорнийской фирме Transmeta, переходит в компанию Elbrus на должность руководителя отдела. Переезд на постоянное жительство в Москву автора Linux, видимо, обусловлен несколькими причинами, среди которых: более интересная работа (предстоит портирование ядра Linux на платформы с процессором E2k, в данное время разрабатываемым Elbrus); близость к родному отцу, который уже четыре года служит московским корреспондентом финского радио и телевидения; привычный климат, более похожий на родной финский. Как утверждает будущий шеф Линуса профессор Борис Бабаян, отличные профессиональные качества Торвальдса помогут в сжатые сроки создать надежную "родную ОС" для процессора E2k, полностью совместимую с Linux». И надо же было такому случиться, что на дату публикации никто не обратил внимания! Новость тут же разлетелась по Рунету, затем была переведена на английский и выложена на самых популярных сайтах, посвященных Linux. Линукс-сообщество взволновалось чрезвычайно, Торвальдсу посыпались письма с просьбой подтвердить или опровергнуть эту информацию. Но Линус сразу «просек фишку» и с удовольствием все… подтвердил. Just for fun!

И завершая разговор о Линусе Торвальдсе и алхимии Linux, признаюсь, что прошелся-таки своими «большими редакторскими ножницами» по материалам «Мягкой рухляди» сегодняшнего номера, целиком посвященной Linux-софту[3]. И подготовленной, как и принято в нашем журнале, опытными «линуксоидами». Правда, убрал я всего лишь одну фразу, резанувшую глаз. Звучала она так: «Того, кто утверждает, будто ассортимент Linux-программ для работы с мультимедийным контентом скуден, можно смело назвать *лжецом*[4]». Что-то не припомню, чтобы в последнее время хоть кто-нибудь высказывался в подобном ключе. Раз так, к чему столь грозно сотрясать воздух? Just for fun, алхимики!

3 Мы специально сделали линуксовым выпуск нашего софтового раздела, так как на диске этого номера вы найдете новейший дистрибутив ASPLinux версии 10.

4 Правда, потом выяснилось, что эту фразу в текст авторов добавил наш собственный литредактор. Зачем? Just for fun!

главный редактор
Роман Косячков • rk@homepc.ru
зам. главного редактора
Евгений Козловский • ekozl@homepc.ru

редакторы
Сергей Вильянов • serge@homepc.ru
Сергей Scout Кащавцев • scout@homepc.ru
Бёрд Киви • kiwi@homepc.ru
Сергей Костенок • kostenok@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru
Денис Степанцов • dh@homepc.ru
Ольга Шемякина • shemyakina@homepc.ru

призы
Наталья Петроченкова • nata@homepc.ru

литературная редакция
Александр Шевченко • ashef@computerra.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru

дизайн и верстка
Марина Лаврушина • mlav@computerra.ru

рисунки
Алексей Бондарев • bond@computerra.ru

реклама
Светлана Карим-зода • svetas@homepc.ru
Елена Кострикина • ekos@computerra.ru
Ирина Шемякина • ishemyakina@computerra.ru

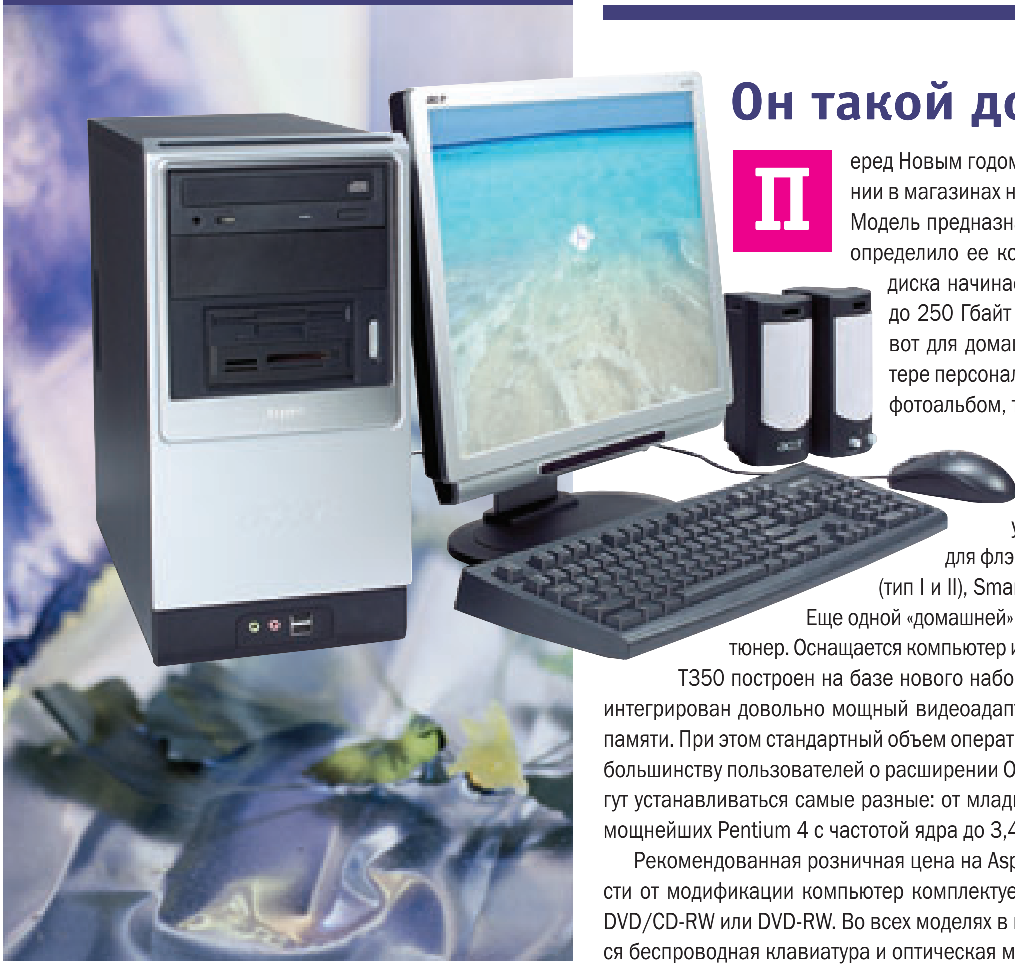
техническая поддержка
Вадим Губин • vga@computerra.ru

распространение
ООО «КомБиПресса»
kpressa@computerra.ru
телефон
(095) 232-21-65

адрес редакции
115419, Москва
2-й Рощинский проезд, д. 8.
телефон
(095) 232-22-61, 232-22-63
факс
(095) 956-19-38
сайт
www.homepc.ru

Журнал зарегистрирован
Комитетом РФ по печати
Свидетельство о регистрации
№ 014 538
Учредитель Д. Е. Мендрелюк
Издатель C&C Computer Publishing, Ltd.
Отпечатано в типографии
Scanweb, Финляндия
Тираж 45 000 экз.
Цена свободная
Подписной индекс 34 288

редактор Денис СТЕПАНЦОВ • dh@homepc.ru



Он такой домашний

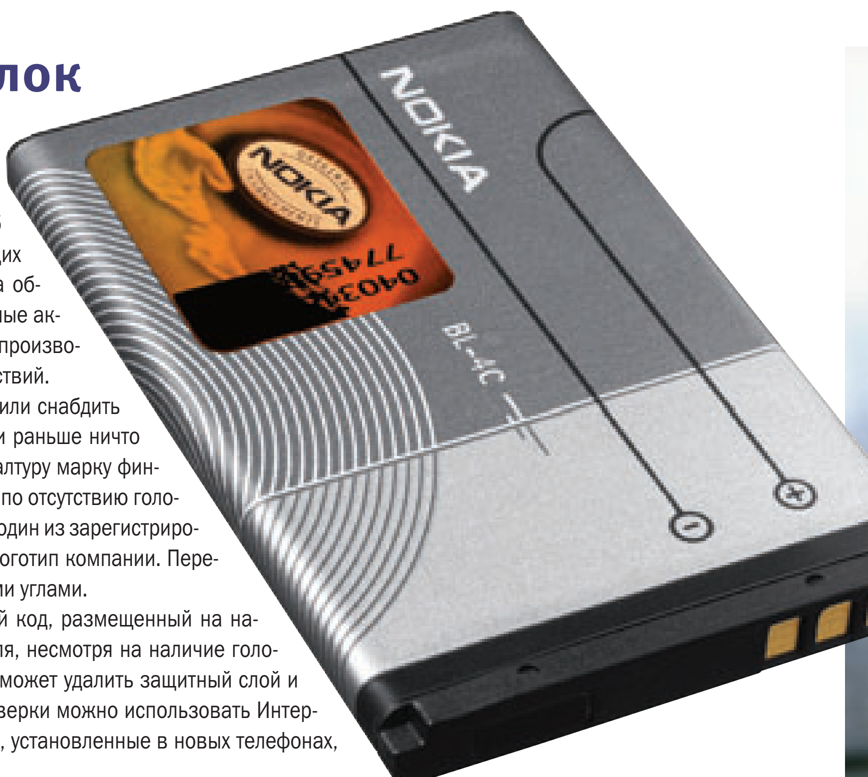
Перед Новым годом компания Acer объявила о скором появлении в магазинах нового настольного компьютера Aspire T350. Модель предназначена для домашнего использования, что и определило ее конфигурацию. Например, емкость жесткого диска начинается с отметки 160 Гбайт и может доходить до 250 Гбайт — для офисной машины явный перебор, а вот для домашних пользователей, хранящих на компьютере персональную музыкальную коллекцию, видеотеку и фотоальбом, такой объем весьма кстати.

Не помешает и наличие на передней панели двух портов USB 2.0 (еще четыре порта находятся на задней стенке), гнезд для наушников и микрофона, а также считывателя для флэш-карт сразу шести форматов: Compact Flash (тип I и II), Smart Media, Secure Digital, MMC и Memory Stick. Еще одной «домашней» чертой Aspire T350 является встроенный ТВ-тюнер. Оснащается компьютер и отживающим свой век флоппи-дисководом.

T350 построен на базе нового набора системной логики ATI RS350 — в чипсет интегрирован довольно мощный видеоадаптер ATI SB300 с 64 Мбайтами собственной памяти. При этом стандартный объем оперативной памяти составляет 512 Мбайт, так что большинству пользователей о расширении ОЗУ заботиться не придется. Процессоры могут устанавливаться самые разные: от младших Celeron на системной шине 400 МГц до мощнейших Pentium 4 с частотой ядра до 3,4 ГГц.

Рекомендованная розничная цена на Aspire T350 начинается от $1005. В зависимости от модификации компьютер комплектуется приводами CD-ROM, DVD-ROM, CD-RW, DVD/CD-RW или DVD-RW. Во всех моделях в комплекте с системным блоком поставляется беспроводная клавиатура и оптическая мышь. — *И. К.*

Остерегайтесь подделок



Nokia объявила крестовый поход против «пиратских» аккумуляторов для собственных мобильных телефонов. Дело в том, что за последний год в прессе не раз появлялись сообщения об аппаратах, взрывающихся в руках или карманах и наносящих травмы своим владельцам. География инцидентов весьма обширна, однако представители Nokia заявляют, что фирменные аккумуляторы взрывобезопасны, а вот батареи от сторонних производителей вполне могут стать причиной неприятных происшествий.

Для борьбы с аккумуляторным пиратством в Nokia решили снабдить фирменные батареи средствами защиты от подделки. Если раньше ничто не мешало подпольным коммерсантам «лепить» на свою халтуру марку финской компании, то теперь их батареи можно будет отличить по отсутствию голографической наклейки. На такой наклейке будет размещен один из зарегистрированных символов Nokia — соединяющиеся руки, а также логотип компании. Перечисленные элементы изображения будут видны под разными углами.

Еще одной мерой станет уникальный двадцатизначный код, размещенный на наклейке под стираемым защитным слоем. Если у покупателя, несмотря на наличие голограммы, возникнут сомнения в подлинности батареи, он сможет удалить защитный слой и проверить, действителен ли записанный там код. Для проверки можно использовать Интернет или SMS. Голограммами будут снабжаться как батареи, установленные в новых телефонах, так и продающиеся отдельно. — *И. К.*



Камерафон для бизнеса

Не секрет, что фотокамера, встроенная в мобильный телефон может потребоваться и бизнесменам: например, чтобы сфотографировать сотрудника, которому стоит повысить зарплату. Именно к бизнес-классу относится новый трехдиапазонный GSM-аппарат SGH-D500 компании Samsung, выполненный в корпусе со слайдером. Отличительная особенность этой модели — встроенная 1,3-мегапиксельная камера со вспышкой и 7-кратным цифровым зумом (максимальное разрешение фотографий — 1280x1024 пикселя). Кроме того, камера способна снимать и видеоролики в формате MPEG-4 с 4-кратным цифровым увеличением, а затем отправлять их в качестве видеосообщений. Встроенный аудиоплеер поддерживает воспроизведение звуковых файлов MP3 и AAC. Разумеется, в качестве звонка можно установить любой MP3-файл либо воспользоваться 64-голосными полифоническими мелодиями. Для изображений, звука и видео выделено целых 92 Мбайта встроенной памяти. Поддерживаются и Java-приложения, для которых отведено 4 Мбайта. Большой дисплей с разрешением 176x220 пикселей воспроизводит 262 144 оттенка.

Владелец аппарата сможет отправлять электронную почту, получать доступ в Интернет через GPRS класса 10 и пользоваться всеми преимуществами беспроводного интерфейса Bluetooth. В записную книжку телефона можно занести до тысячи номеров. В новинке установлен громкоговоритель, выполненный по фирменной технологии Voice Clarity, позволяющей устранить помехи и окружающие шумы, так что на другом конце провода вряд ли узнают, где вы находитесь в момент разговора. Габариты и вес SGH-D500 невелики, как и положено телефону такого класса: 93,5x45,7x23,5 мм и 90 г. — ***О. Н.***



Камеры зеленого леса

Компания GreenWood, специализирующаяся на выпуске компьютерной периферии, представила свои первые цифровые фотокамеры, в которых, по утверждению производителя, используются передовые технологии и собственные разработки. Обе новинки, D300A и D600, отличаются большими 6,4-сантиметровыми ЖК-дисплеями, которыми удобно пользоваться и в качестве видоискателей, и для просмотра отснятых кадров. В комплект поставки входят флэш-карты SD объемом 64 Мбайта. Камера D300A оснащена 3,3-мегапиксельной 1/2,7-дюймовой ПЗС-матрицей, объективом с 10-кратным оптическим трансфокатором, широкоугольной вспышкой и пультом дистанционного управления. К услугам владельца аппарата — семь предустановок баланса белого для различных типов освещения, а также возможность съемки не только в автоматическом режиме, но и с ручными настройками. Ориентировочная розничная цена D300A — $270.

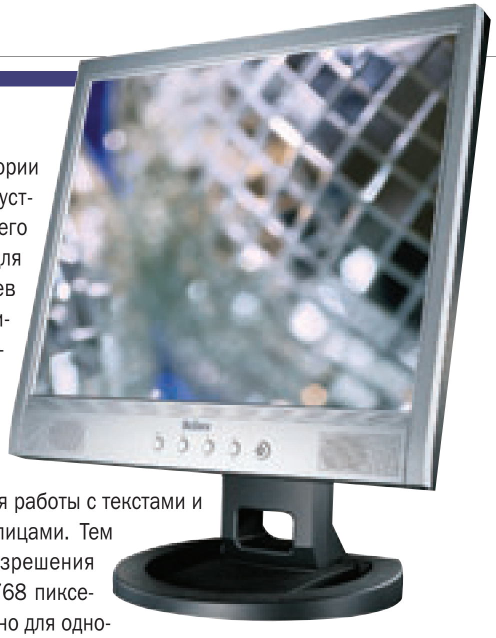
Модель D600 более высокого класса: она может похвастаться 1/1,8-дюймовой 6,3-мегапиксельной ПЗС-матрицей. Прочие параметры типичны для современных цифровых «мыльниц»: 3-кратный оптический трансфокатор, пять предустановок баланса белого, высококачественная цветопередача в автоматическом режиме, возможность съемки с ручными настройками. Благодаря быстродействующему процессору видеообработки камера практически сразу готова к съемке после включения и обеспечивает быструю фокусировку. Устройство выполнено в стильном алюминиевом корпусе. Рекомендуемая цена — $330. — ***О. Н***

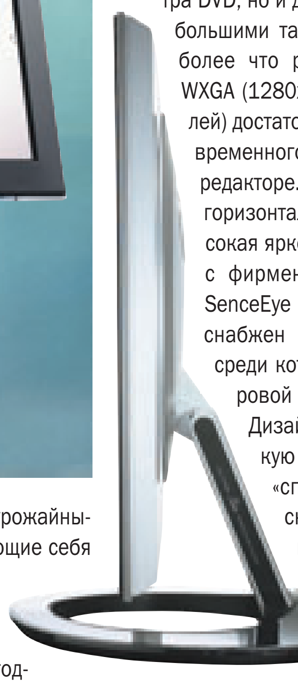


Мониторы-2005

Новогодние каникулы стали на удивление урожайными на мониторы — едва ли не все уважающие себя производители сочли своим долгом обновить линейки дисплеев.

Новинка компании BenQ — жидкокристаллический монитор FP71W — относится к самой массовой на сегодняшний день категории 17-дюймовых устройств. Однако у него есть непривычная для настольных дисплеев изюминка — он широкоформатный. Экран с соотношением сторон 16:10 идеально подходит не только для просмотра DVD, но и для работы с текстами и большими таблицами. Тем более что разрешения WXGA (1280x768 пикселей) достаточно для одновременного вывода, к примеру, двух страниц в текстовом редакторе. Широкие углы обзора (170° по вертикали и горизонтали), время отклика матрицы 25 мс, а также высокая яркость и контрастность (450 кд/м^2, 800:1) вкупе с фирменной технологией улучшения изображения SenceEye обеспечивают комфортную работу. Монитор снабжен богатым набором интерфейсных разъемов, среди которых традиционный аналоговый D-Sub, цифровой DVI, композитный видеовход и вход S-Video. Дизайн новинки тоже на высоте: эстеты оценят узкую серебристую рамку и кнопки управления, «спрятанные» на боковой панели. Благодаря скрытым соединительным кабелям, рабочее место не будет «украшено» их пучками.





Группа компаний «Легион» (официальный дистрибьютор NEC-Mitsubishi Electronics Display) объявила о начале продаж 17-дюймового ЖК-монитора Mitsubishi DiamondPoint NX77LCD. Новинка, рассчитанная как на офисное, так и на домашнее использование, может гордиться минимальным для этого класса устройств временем отклика, не превышающим 12 мс. Монитор работает со стандартным для 17-дюймовых моделей разрешением SXGA (1280x1024 пикселя); углы обзора: по горизонтали — 140 градусов, по вертикали — 125°; максимальная яркость — 250 кд/м^2, контрастность — 500:1. NX77LCD можно подключать как по аналоговому интерфейсу D-Sub, так и по цифровому видеоинтерфейсу DVI-D. Дисплей выполнен согласно фирменной дизайнерской разработке ErgoDesign: рамка узкая (17 мм), подставка регулируется по высоте, а доступ к меню осуществляется с помощью джойстика. Для любителей звукового фона монитор может оснащаться стереофоническими громкоговорителями.



Немецкая компания Maxdata, как обычно, действует под девизом «затрачивая минимум, получить максимум». Два новых 17-дюймовых жидкокристаллических монитора Belinea 101750 и 101751 по своим характеристикам относятся к классу High-End, однако производитель обе-



щает традиционно привлекательные цены на эти модели. В обоих мониторах используются ЖК-матрицы типа PVA (Patterned Vertical Alignment), которые считаются наиболее качественными и дорогими и обеспечивают отличную цветопередачу (16,7 млн. оттенков): в частности, отображение глубокого черного цвета, а также высочайшую контрастность (до 1000:1). Максимальная заявленная яркость — 250 кд/м^2, контрастность — 600:1, углы обзора по вертикали и горизонтали — 178^0, суммарное время отклика — 25 мс, номинальное разрешение — SXGA. Обе модели снабжены функцией регулировки панели по высоте, а также поворота изображения и самой панели в портретный режим; аналоговый и цифровой видеоинтерфейсы позволяют подключать мониторы к любым видеокартам. Еще одна особенность новинок — элегантный дизайн, при этом модель 101750 имеет светло-серый корпус, а 101751 — серебристо-черный.

Существенно обновила линейку ЖК-мониторов компания LG Electronics. Этот южнокорейский гигант делает упор не только на высокие технические характеристики, но и на дизайн, позволяющий дисплеям вписаться как в домашний интерьер, так и в офисную среду.



17-дюймовые L173ST и L193ST оснащены встроенным ТВ-тюнером: естественное решение для пользователей, которым на рабочем столе нужен не только монитор, но и телевизор. Максимальная яркость — 450 кд/м^2, контрастность — 500:1, время отклика — 12 мс. Оба устройства поддерживают функции «картинка-в-картинке» (PIP), увеличения картинки (Zoom) и снабжены системой объемного звучания SRS WOW. Разумеется, присутствует полный набор компьютерных и AV-интерфейсов. Мониторы выпускаются в корпусах серебристого цвета со встроенными трехваттными стереодинамиками.

В группе престижных моделей LG (40-я серия) появились 17-, 19- и 23-дюймовые мониторы L1740P/L1940P/L2340A и L2343T. Они отличаются улучшенным дизайном и встроенным фирменным процессором обработки видеосигнала Flatron f-Engine, призванным повысить качество картинки путем устранения проблем, возникающих при показе на компьютерном мониторе динамичных и насыщенных видеоизображений — фильмов или телепередач. В процессоре f-Engine используется технология DAFI (Digital Adaptive Fine Image), управляющая яркостью, контрастностью и качеством цветопередачи. К примеру, функция RCM (Real Color Management) служит для реалистичного воспроизведения телесных тонов, природных ландшафтов и спортивных сцен, а функция ACE (Adaptive Color Enhancer) адаптивно подстраивает картинку, делая темные объекты еще темнее, а светлые — светлее.



В отдельную категорию (специальную серию) вошли оригинальные 17- и 19-дюймовые модели L1780U и L1980U. Это ультратонкие мониторы престижного класса со стильным дизайном, тонкой складной подставкой, «спрятанными» кнопками управления экранным меню и узкой экранной рамкой. Заявленная максимальная яркость — 250 кд/м^2, время отклика матрицы — 12 мс. Обе модели снабжены процессором Flatron f-Engine, «умеют» автоматически поворачивать (Auto Pivot) и зеркалировать (Auto Mirror) изображение. — ***О. Н.***

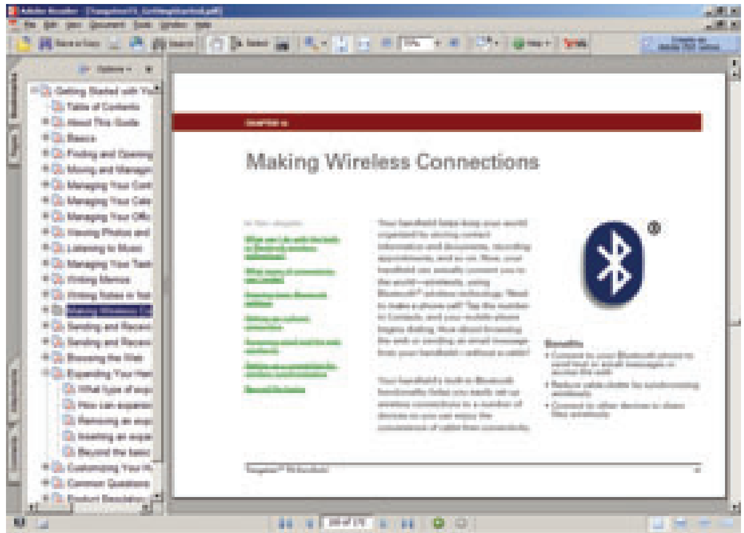


Принцесса Конольта

До сих пор владельцы зеркальных камер Minolta, решившие перейти на «цифру», пребывали в куда менее выгодном положении, чем обладатели аналогичных камер от других производителей, ведь для них приобретение DSLR-камеры было связано с необходимостью отказа от имеющихся объективов и приобретения не только «чужой тушки», но и линейки оптики. И вот, наконец, ассортимент камер Konica Minolta пополнился новой цифровой зеркалкой среднего класса — Dynax 7D (в Северной Америке она будет называться Maxxum 7D). При этом, хотя аналогичные камеры представлены на рынке уже довольно широко и можно было бы воспользоваться существующими решениями, Konica Minolta пошла своим путем. Так, разрешение матрицы не самое высокое в классе (6,1 мегапикселя), зато 7D снабжена эксклюзивной фирменной системой подавления колебаний в вертикальной плоскости Anti-Shake. Система основана на комбинации встроенного гироскопа и линейных электродвигателей, на которых «подвешена» матрица, в результате чего гасятся колебания в широком спектре частот. Впервые Anti-Shake была реализована в камере DiMAGE A1, однако при ее адаптации к зеркалке конструкторам пришлось изрядно потрудиться, поскольку ПЗС-матрица у 7D заметно крупнее и тяжелее. Коэффициент кратности составляет 1,5, чувствительность — 100–3200 единиц ISO (глубина цвета — 12 бит на канал). Следует отметить, что шум матрицы невелик даже при максимальных значениях чувствительности, что подтверждают независимые тесты.

Процессор обеспечивает полноформатную серийную съемку со скоростью 3 кадра/с сериями от 9 до 15 кадров. Любопытно, что при съемке уровень вибрации помогает оценить линейка светодиодов: если горят все, вам следует или потренировать руки, или пользоваться штативом. Но вообще, по оценкам экспертов, система Anti-Shake позволяет без риска «шевеленки» увеличить выдержку на добрых три ступени, что чрезвычайно полезно при макросъемке и работе с длиннофокусной оптикой. Между прочим, два зум-объектива (17–35 мм f/2,8–4 и 28–75 мм f/2,8), выпущенных специально для этой камеры, никоим образом не усечены в функциональности: хотя в них и применяется цилиндрооптика, предпочтительная для цифровых камер, они полностью перекрывают поле традиционного кадра, обеспечивая совместимость с аналоговыми камерами, оснащенными байонетом Minolta A. Кроме того, эта оптика в некотором роде может считаться и вкладом в будущее, когда компания выпустит модели с полноформатными матрицами 24x36 мм. Смущает только довольно высокая (по сравнению с аналогами других производителей) цена; впрочем, достоинства камеры, возможно, перевесят этот минус. — ***А. Ф.***

Акробатический этюд



Накануне новогодних праздников компания Adobe Systems выпустила в свет седьмое поколение семейства программных продуктов Acrobat, знакомое большинству читателей по бесплатной утилите Acrobat Reader, предназначенной для просмотра файлов PDF. Однако помимо этой утилиты Adobe выпускает и пакет для создания и редактирования файлов PDF, называемый просто Acrobat. Его седьмая версия выпускается в двух вариантах: стандартном и профессиональном.

Из дополнений, реализованных в Acrobat 7, стоит отметить возможность создания файлов PDF из любых программ Microsoft Office, более простую систему работы с колонтитулами и водяными знаками, функцию добавления в файлы PDF «вложений», которыми могут быть, например, электронные таблицы или графические файлы. Наконец, появились функции по организации и группировке файлов PDF. Профессиональная версия дополнена возможностями по работе с формами в формате PDF и расширенными функциями комментирования документов.

Большинство же владельцев домашних ПК по-прежнему будут иметь дело с бесплатной программой для чтения файлов PDF, которая, начиная с шестой версии, называется Adobe Reader. В Adobe Reader 7 также появилась поддержка новых возможностей полных версий Acrobat: просмотр вложенных файлов и комментариев, работа с формами и т. д. Впрочем, что действительно важно в Adobe Reader 7 — так это рекордно быстрое время загрузки. Если прошлые выпуски программы «долго и печально» показывали заставку, одновременно подгружая многочисленные плагины, то седьмая версия Adobe Reader запускается почти мгновенно, для чего в группу автозапуска программ меню «Пуск» добавляется приложение Adobe Reader Speed Launch. Работает Adobe Reader 7 только в операционных системах Windows 2000 Service Pack 2 и старше, Windows 98 и ME не поддерживаются. — ***И. К.***



Лучше меньше, да лучше

Южнокорейская компания MPIO пополнила линейку MP3-плееров на базе флэш-памяти моделью FY400. Как и положено современному плееру, новинка не только умеет воспроизводить музыку в формате MP3 (поддерживаются также форматы WMA и ASF), но может поработать диктофоном, радиоприемником и накопителем для транспортировки файлов. Подключить плеер к ПК можно через интерфейс USB 2.0, причем для этого используется не кабель, а выдвигающийся из корпуса штекер. Никаких специальных программ для работы с плеером не нужно — он распознается системой как сменный накопитель.

Корпус FY400 окрашен в серебристый цвет, поверхность передней панели — зеркальная, на дисплее с оранжевой подсветкой умещаются четыре строки текста. Для управления устройством служит пятипозиционная клавиша-джойстик. Источник питания — один элемент AAA; благодаря системе автоматического управления питанием APMS время работы от батарейки достигает двадцати часов.

Для улучшения качества воспроизведения задействована технология Philips Sound Effect, эквалайзер с шестью фиксированными и одной пользовательской настройкой. При габаритах 30x80x20,9 мм вес плеера составляет 37 г. Объем памяти может составлять 128, 256 или 1024 Мбайта, причем с точки зрения соотношения цены и емкости памяти наиболее выгодна гигабайтная модель, которая стоит $245. За модификацию с 256 Мбайтами памяти придется отдать $163. — ***И. К.***

Легкий полупланшет

Компания Fujitsu-Siemens выпустила ноутбук-трансформер LifeBook T4010. Благодаря поворачивающемуся дисплею, закрепленному на специальном шарнире, он может работать и как обычный клавиатурный ноутбук, и как планшетный компьютер. В качестве операционной системы используется Windows XP Tablet PC Edition 2005 — последняя версия ОС для планшетных ПК.

В плане аппаратной конфигурации T4010 представляет собой модель на платформе Centrino. Он может комплектоваться новейшими моделями процессоров Pentium M с индексами 725 и 745 (чипсет — Intel 855GME со встроенным графическим ядром). Минимальный объем памяти — 256 Мбайт, максимальный — 2 Гбайта. Объем жесткого диска в зависимости от модификации варьируется в пределах от 40 до 80 Гбайт. Оптический привод в стандартную комплектацию не входит, но его можно приобрести отдельно вместе с внешним модулем для подключения накопителей.

Разумеется, T4010 оснащен модулем для работы в беспроводных сетях Wi-Fi, а также факс-модемом и адаптером Gigabit Ethernet. Изображение выводится на двенадцатидюймовый дисплей с разрешением 1024x768 пикселей. Для подключения внешних устройств служат четыре порта USB 2.0 и порт FireWire; имеется также разъем для флэш-карт SD и Memory Stick, считыватель для смарт-карт и инфракрасный порт. Поддержка Bluetooth есть, но она опциональна. При габаритах 35–37,5x293x244 мм ноутбук весит 1,95 кг. — ***И. К.***



Охлажденная икра



В январе компания Western Digital начала поставки на рынок нового семейства жестких дисков своей знаменитой серии Caviar. Младшие модели емкостью от 40 Гбайт поступили в продажу еще до Нового года, а с начала 2005-го линейка пополнилась флагманской моделью емкостью 320 Гбайт. Новинки выпускаются с интерфейсами EIDE и Serial ATA, скорость вращения шпинделя для всех моделей составляет 7200 об./мин. Объем буфера — 2 или 8 Мбайт в зависимости от модификации.

При создании новой серии накопителей в Western Digital стремились не только увеличить объем и скорость считывания информации, но и снизить тепловыделение и уровень шума — параметры, не менее важные для домашних ПК. Ведь если к звукам музыки или звуковой дорожке фильма будут примешиваться стрекот головок винчестера и гудение вентиляторов, удовольствие от общения с прекрасным будет уже не тем. А при использовании жестких дисков в цифровых видеомагнитофонах отсутствие шума и перегрева становятся строго обязательными.

Разработчики WD решили упомянутые проблемы при помощи фирменных технологий WhisperDrive и SoftSeek. Первая связана с совершенствованием механизма привода шпинделя, который обеспечивает равномерное вращение пластин и минимальный уровень шума. Технология SoftSeek предназначена для уменьшения шума при позиционировании считывающих головок и поиске информации. Кроме того, новые технологии позволили снизить энергопотребление и тепловыделение при работе дисков. — ***И. К.***



Двойной тумблер

Игровая приставка Sony PlayStation 2 завоевывает все большую популярность в России, к тому же многие игры для нее портированы и на ПК. Соответственно, растет интерес и к геймпадам, которые справедливо считаются наиболее удобными манипуляторами для «приставочных» игр. Изюминкой новых геймпадов Thrustmaster Dual Trigger является наличие курков под указательные пальцы, позволяющих с высокой точностью контролировать ускорение на крутом повороте в гонках, а также правильно дозировать силу удара в «файтингах» и спортивных симуляторах. Кстати, похожим органом управления оснащены манипуляторы приставок Microsoft Xbox и Nintendo GameCube.

Серия Thrustmaster Dual Trigger включает в себя четыре модели: две для PS2, одну для ПК и одну универсальную. Три из четырех моделей — беспроводные, использующие для связи с приставкой или ПК радиоканал в частотном диапазоне 2,4 ГГц. Геймпад Wireless Dual Trigger для PS2 работает от двух элементов типа АА и может выдержать до шестидесяти часов автономной работы. Геймпад для ПК Wireless Dual Trigger for PC аналогичен приставочной модели, но использует приемник, подключаемый к порту USB, и нуждается в драйверах, тогда как у PS2 для геймпадов предусмотрен специальный разъем, а драйверы не нужны.

Еще один «приставочный» геймпад — Advance Wireless Dual Trigger — поставляется с двумя аккумуляторами, так что о замене батареек думать не придется. Еще одно отличие от стандартной модели — подсветка кнопок.

Универсальный Dual Trigger 2-in-1 использует проводное подключение и ориентирован на геймеров, у которых имеется как ПК, так и PS2 — вместо того чтобы приобретать отдельный манипулятор для каждого из этих устройств, можно переключать между ними один и тот же. Кроме того, 2-in-1 еще и самый дешевый в серии — его цена составляет $30, тогда как беспроводные модели стоят от $45 до $55, в зависимости от модификации. — ***И. К.***

Мощное вступление

Очередной моделью пополнилось семейство ноутбуков iRU. Главным козырем бюджетной новинки Intro 2614 является производительность, сравнимая с настольными ПК, которая достигается благодаря использованию настольных версий процессоров Pentium 4 на ядре Northwood с частотой 2,8 ГГц и Intel Celeron D с частотами 2,66 или 2,8 ГГц (частота системной шины — 533 МГц).

Вторая особенность данной модели — обилие накопителей и портов ввода-вывода. Помимо трех разъемов USB 2.0 ноутбук оснащен слотом для PCMCIA-карт, портом FireWire, параллельным и инфракрасным портами и даже портами COM и PS/2, что уже считается редкостью. Ноутбук комплектуется комбо-приводом DVD/CD-RW и трехдюймовым дисководом. Для полного счастья не хватает разве что картридера, а также беспроводных адаптеров Bluetooth и/или Wi-Fi, но в бюджетном ноутбуке это было бы уже роскошью.

В остальном конфигурация Intro 2614 вполне обычна — 256 Мбайт оперативной памяти, винчестер на 40 Гбайт, дисплей с диагональю 14 дюймов, сетевой адаптер и модем. Видеоадаптер SiS M650 — интегрированный, так что использовать ноутбук в качестве игрового вряд ли получится, к тому же из-за «прожорливых» настольных процессоров невелико и время автономной работы — около двух часов. К недостаткам компьютера можно отнести и довольно большой вес — 3,25 кг. В продажу новинка поступает с предустановленной операционной системой Linux. — ***И. К.***





Плазменный гигант

LG Electronics установила очередной рекорд, выпустив самую большую в мире широкоформатную плазменную панель с диагональю 71 дюйм. Как сообщают представители компании, в июле прошлого года, когда начались работы по созданию панели, существовавшие тогда технологии просто не позволяли выпускать плазменные экраны с такой большой диагональю. Тем временем мировой рынок «плазмы» постоянно растет: в 2004 году объемы продаж составили около 3,5 млн. штук, а если темпы роста сохранятся, спрос на эти устройства в 2005 году достигнет 6,3 миллиона, в 2006 году — 10 миллионов, а в 2007 году — 12 миллионов. В LG рассчитывают закрепить свое преимущество на рынке плазменных панелей, поэтому самые высокотехнологичные разработки немедленно выбрасываются на прилавок.

Элитная модель MW-71PY10 с фирменным дизайном Luxury Gold, имеющая разрешение 1920x1080 пикселей, оснащена фирменной системой XD Engine, которая призвана минимизировать помехи и улучшить цветопередачу. Среди прочих достоинств панели — 3D-комбо-фильтр и функция «картинка-в-картинке». Устройство оснащено встроенными громкоговорителями с выходной мощностью 2x10 Вт. В комплект входят ТВ-тюнер и система домашнего кинотеатра, причем все эти компоненты отделаны настоящим 24-каратным золотом (!). Плазменная панель LG MW-71PY10 уже поступила в продажу в России по ориентировочной розничной цене $10 000. — ***О. Н.***

С монетку



В январе компания Neodrive представила на российском рынке Bluetooth-адаптеры с микрочипами новой версии, поддерживающими стандарт 1.2. Напомним, что версия Bluetooth 1.2 отличается от 1.1, во-первых, возможностью адаптивной скачкообразной перестройки частоты AFH (Adaptive Frequency Hopping) — технологией, которая снижает уровень взаимных помех, возникающих при использовании разных беспроводных устройств в одном и том же частотном диапазоне (2,4 ГГц). Это означает, что новые адаптеры будут стабильно работать и в зоне действия беспроводных сетей Wi-Fi. Во-вторых, в версии 1.2 реализована функция улучшенной передачи речи (Enhanced Voice Processing), которая подавляет шумы и исправляет возможные ошибки, что может оказаться весьма полезным при активном использовании интернет-телефонии.

Кроме того, в новых адаптерах время соединения с другими Bluetooth-устройствами сокращено на 65%, в программном обеспечении улучшены алгоритмы шифрования данных и проверки качества соединения; также уменьшилось и энергопотребление. Наконец, устройства весьма компактны — разработчикам почти удалось достигнуть теоретически возможного минимума (равного геометрическому размеру USB-порта). — ***О. Н.***

Пища для размышлений

Конференц-зал гостиницы «Националь», где 17 декабря прошлого года проходила торжественная церемония подписания договора между крупнейшим японским сотовым провайдером NTT DoCoMo и российским оператором МТС был переполнен. Интерес пишущей и «кажущей» братии к сему событию неслучаен — с приобретением лицензии на технологию i-mode МТС становится первым оператором в России, предоставляющим услуги мобильной связи третьего поколения.

i-mode — японская альтернатива европейско-американской WAP (не получившей должного развития технологии доставки интернет-контента на мобильные телефоны). О ее успехах «на родине» свидетельствует тот факт, что из 49 млн. абонентов NTT



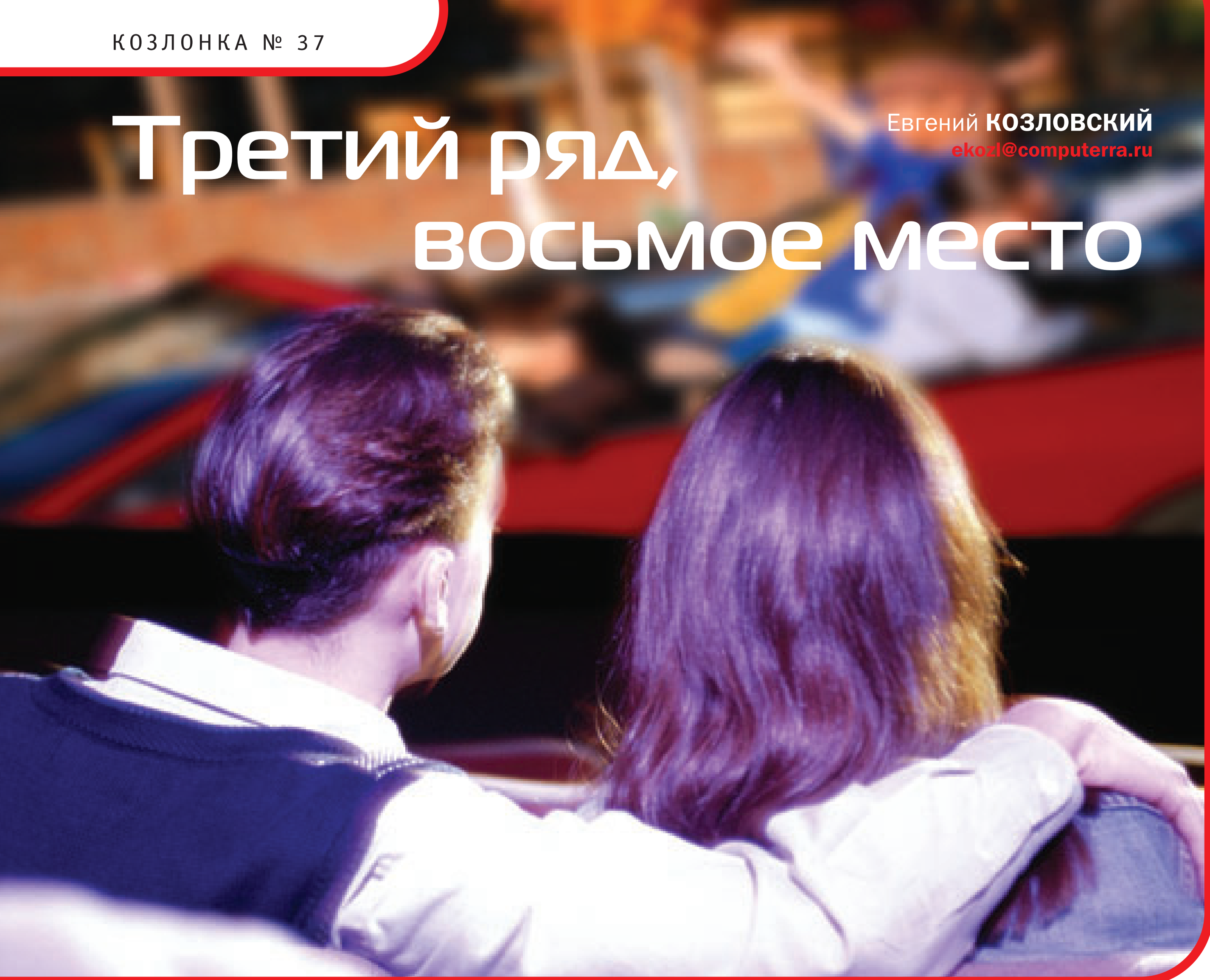


DoCoMo на услугу подписаны 42 млн., то есть больше половины всех пользователей сотовой связи в Японии (77 млн.). К моменту подписания «судьбоносного» договора в России японцы уже сотрудничали с большинством крупнейших европейских операторов, при этом российский рынок потенциально считают самым перспективным. К концу текущего года i-mode будет доступна в Москве и Санкт-Петербурге, к 2008 году охватит все города-миллионники, а в дальнейшем — и остальную территорию страны.

Разумеется, чтобы воспользоваться услугой, будет необходим специальный аппарат. До сих пор такие телефоны выпускались только азиатскими производителями (Mitsubishi, Panasonic, NEC, LG, Sharp и некоторыми другими), причем среди шестнадцати существующих на данный момент моделей (разных производителей) подозрительно много аппаратов с одинаковыми цифровыми индексами (341i и 342i), что наводит на мысль об общем происхождении базовой электронной начинки. Европейский аппарат с поддержкой i-mode пока лишь один (SG321i от компании Sagem), однако в нынешнем году выпуск таких телефонов, по заявлениям представителей NTT DoCoMo, будет налажен в Nokia, Siemens, Motorola и других компаниях. На российском рынке пока нет вообще ни одной модели с поддержкой i-mode, но президент МТС Василий Сидоров заверил собравшихся, что первые аппараты уже проходят сертификацию и вскоре появятся в продаже. По его словам, ценовой диапазон, что немаловажно, не выйдет за пределы разумного — аппараты i-mode должны стоить от 150 до $300.

Тем не менее, докладчики не сумели полностью развеять скепсис аудитории. Как заметил один из журналистов, в России половина пользователей сотовой связи ни разу не отправляла SMS-сообщений, ничуть не лучше приживаются у нас и мобильники с фотокамерами. Что ж, только время покажет, удастся ли японской технологии сломить консерватизм россиян, считающих, что телефон существует лишь для того, чтобы разговаривать. — ***Ю. Р.***

Олег Нечай • nechay@computerra.ru
Иван Карташев • ki@computerra.ru
Александр Филонов • filonov@gmail.com
Юрий Ревич • revich@homepc.ru



Третий ряд, восьмое место

Евгений **КОЗЛОВСКИЙ**
ekozl@computerra.ru

Домашний кинотеатр — что это за штука?

Знаете ли вы, что такое домашний кинотеатр?

Ну конечно же знаете. Отлично знаете, великолепно! Сколько вы этих вывесок повидали: «Домашние кинотеатры»! Сколько рекламы напотребляли: по радио, по TV, да просто так называемой *наружки*… «Вы строите загородный дом — мы строим Домашние Кинотеатры» (именно так: с двух прописных)…

А витрины и витринки в разнообразных электронных торговых рядах: от *народных* «Горбушки» и «Савёлова» (или как там они зовутся в вашем городе?) до более или менее крутых «Партии» или «М.Видео», где эти самые Домашние лежат, покалывая глаз блеском когда фальшивого, а когда и подлинного металла и заманивая ценами на любой кошелек, начиная от самого тонкого. (Где-то с полгода назад я купил в качестве свадебного подарка любимому племяннику полный комплект Домашнего Кинотеатра от BBK [исключая, конечно, устройство отображения видео, монитор, то есть попросту, в этом недорогом варианте, — телевизор] всего за шесть тысяч двести рублей, — и что вы думаете? — спустя пару недель получил от него шутливую жалобу, что из-за этого подарка они с женой забросили все на свете и что домашний кинотеатр — это лучше, чем даже занятия любовью [это в медовый месяц-то! Помните анекдот, как чукча рассказывал в чуме про вкус апельсинов?])

Да что там вывески, реклама и витрины — у вас у самих, наверное, давно уже есть Домашний Кинотеатр, так что, конечно, знаете.

А я вот, представьте, — нет.

И это после того, как лет еще, пожалуй, шесть назад — термина «Домашний Кинотеатр» тогда, кажется, и не существовало — довольно успешно завлекал барышень демонстрацией на своем компьютере «настоящего DVD-кино с многоканальным звуком» (компьютерным кино на Video CD не завлекал — оно меня самого как-то… не слишком впечатлило).

Это после того, как и компьютер обвесил восемью колонками, и комнату оборудовал восемью динамиками, из которых пять — очень на сегодня приличного качества (сабвуфер совсем простенький, но он, как станет ясно позже, при сравнительно крутых фронтальных колонках особо хороший и не нужен; да и добавочные задние тоже висят скорее для понта, а если и прибавляют отчетливости звуковым панорамам заднего плана, — то и самые простенькие колонки справляются с этим не хуже самых крутых).

И это после того, как и некомпьютерных, отдельных, DVD-вертушек поменял штук шесть, и многоканальных усилителей — не меньше четырех (причем было время, когда пользовался двухканальным стереоусилителем для правого и левого и тремя каналами пятиканального — для остальных).

И это после того, как сменил четыре больших телевизора (вдобавок к двум маленьким, для кухни и спальни, и совсем крошке — для машины), да еще оттестировал (то есть заметное время пожил и с ними) несколько проекторов и несколько плазменных панелей, и LCD-монитор в качестве домкинотеатрального монитора испробовал…

Больше того, приобрел карманный Домашний Кинотеатр (или как его правильнее назвать: Мобильный Кинотеатр, что ли?), предварительно перебрав их с десяток, да еще и попробовав объединить с многоканальными же наушниками…

А уж DVD-дисков с разного рода фильмами и концертами сколько за это время просмотрел! Даже накопил уже чуть ли не под тысячу, при том что больше половины из них — фирменные.

И вот чем глубже я в это дело погружаюсь, чем больше начинаю во всем этом понимать, — тем меньше понимаю в главном вопросе: что же, собственно, такое есть — Домашний Кинотеатр? Где те самые критерии, которые позволяют тот или иной комплекс для просмотра кино назвать (или категорически не назвать) Домашним Кинотеатром?

То есть, например, если у вас очень хороший телевизор (панель, плазменная или жидкокристаллическая; проектор), но смотрите вы через него кино, записанное на видеокассеты? Причем — на фирменные, которые дороже DVD-дисков (что понятно: тиражирование идет в реальном или почти реальном времени вместо DVD'шной штамповки) и порою несут звук в формате Dolby Surround Pro Logic, то есть — многоканальный? Или — с лазерных дисков (знаете, такие блины вроде долгоиграющих виниловых «гигантов» — только сияющие-переливающиеся, как CD-DVD?). Это как — Домашний Кинотеатр или еще нет?

Ну а если телевизор у вас опять же достаточно хорош и снабжен отличным звуковым усилителем и очень и очень приличными колонками, зато нет отдельного многоканального усилителя и дополнительных колонок, и вы подаете на телевизор стереозвук прямо со встроенного в DVD-проигрыватель звукового декодера?

Или если у вас все в порядке со звуком: и многоканальный усилитель со всеми возможными декодерами, и все восемь неплохих колонок, — но телевизор сравнительно простенький: не слишком велика диагональ экрана, нет модной пропорции 16:9, нет стогерцовой развертки? Но сидите вы от этого телевизора совсем близко, так что его экран занимает почти все поле зрения? Это уже Домашний Кинотеатр? Или нет?

А как вам такой вариант: у вас и проектор (или восьмидесятидюймовая плазменная панель), и со звуком все о'кей, и с видеотекой на DVD высшего качества, — только все это сгрудилось в тесный уголок единственной вашей комнатки, где, кроме этой электроники, и компьютер, и обеденный стол, и кровать, — это как, Домашний Кинотеатр или не Домашний? Комнатный? Или не Кинотеатр?

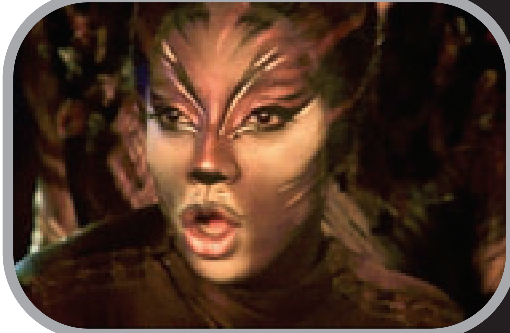
Или вот, последнее: вы владеете роскошным портативным DVD-проигрывателем с широким LCD-экраном (почти то же самое — мультимедийным ноутбуком со встроенным DVD-приводом) и пятиканальными наушниками — это как? Ну, то есть, мы вроде уже договорились, что называть это будем Мобильным Кинотеатром, — однако дело ведь не в названии: будет ли этот комплект для просмотра кино полноценной заменой Домашнему Кинотеатру (тут мы вынесем за скобки возможность смотреть кино не в одиночку, что тоже, конечно, является одним из важных параметров Домашнего Кинотеатра: заметьте, слово «домашний» можно ведь трактовать не только как антоним слову «общедоступный» или «публичный», но и как синоним слову «семейный»).

И должен признаться, что признание в незнании не есть журналистский риторический ход, а искренняя констатация факта. Поэтому мы с вами обсудим сейчас все параметры домашне-индивидуального кинопросмотра, которые были упомянуты в этой вступительной главке, — как и на что они влияют, — а потом уже каждый из вас сам для себя и решит, какой минимальный комплект аппаратуры и (настаиваю) видеотеки он может считать полноценным Домашним Кинотеатром или, возможно (к чему в последнее время более всего склоняюсь я), вообще откажется от этого столь модного и навязчивого (что даже в голове у меня включается красная тревожная лампочка, когда я его вижу-слышу) словосочетания: Домашний Кинотеатр.

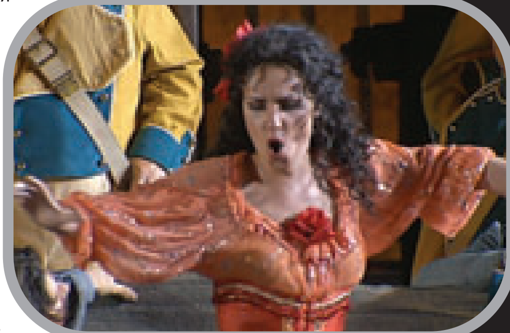
Домашний кинозал, или Размер имеет значение

Обращали ли вы внимание на то, что очень богатые люди, разные там миллионеры и миллиардеры, ездят хоть и в достаточно больших автомобилях, однако не в огромных междугородних автобусах? Которые им, конечно же, по карману. Что в частную собственность покупают самолеты порою реактивные, но никогда не гигантские трехэтажные трансатлантические «Боинги» (и тоже, думаю, не из экономии)? Что на своих виллах вряд ли строят кинозалы, способные — при необходимости — вместить пару-другую тысяч человек? Я работал на довольно крупных киностудиях, оснащенных десятками просмотровых залов, — и знаете что? — так называемые дирек-











торские, для самых важных персон, — никогда не бывали особенно велики. Скорее — миниатюрны. Экран такой… ну, метра на три, на четыре в ширину… Мягких кресел тоже — ряда три-четыре. То есть размер, безусловно, имеет значение, но совсем не в том смысле, что чем больше — тем лучше.

Из того же, киностудийного, опыта мне известно, что некоторые кинопрофессионалы предпочитают садиться в таких (или даже других) залах в первые ряды. Они объясняют это тем, что экран должен занимать все поле зрения, как бы загораживать во время просмотра весь посторонний мир. (Мы вот с женою, когда ходим в Дом кино, всегда при возможности садимся на первый ряд. Правда, есть кинотеатры, где из первого ряда, кроме артефактов слишком большого увеличения, почти ничего и не видно.) Другие, не меньшие профессионалы, напротив, стремятся сесть подальше: так, говорят они, я вижу картину в «раме». Ощущаю художественность. То есть вокруг вижу — реальность, а в центре, в раме, — художественность.

В связи с этими наблюдениями над собой, коллегами, знакомыми я, пожалуй, не могу принять за критерий для определения Домашнего Кинотеатра — как предложил мне во время одной из бесед-обсуждений этой вот Cover Story Роман Косячков: дескать, домашний угол зрения на экран не должен быть меньше среднего угла зрения на экран в среднем публичном кинотеатре. Даже отбросив довод, что публичные кинотеатры бывают очень разными с очень разными же размерами экрана, — один зритель в таком среднем публичном сядет в первый ряд, другой — в последний. И угол будет отличаться вдвое, а то и втрое.

Рассуждая об угле зрения (то есть о видимом размере экрана), следует иметь в виду вот что: желательно, чтобы, с одной стороны, экран был достаточно велик, чтобы не потерялись мелкие детали, способные внятно на нем отображаться, с другой же — достаточно мал, чтобы не были видны и не раздражали артефакты видеосжатия: известно ведь, что DVD-видео достаточно сильно сжимается, чтобы, с одной стороны, пролезть в стандартный для DVD канал (около 10 Мбит/с), с другой же — уместить весь фильм на довольно жалкие неполные 9 Гбайт носителя.

Даже в хорошем публичном кинотеатре экран слишком большого размера обнаруживает изблизи и оптические искажения объектива проектора, и «дыхание» пленки, и ее зерно. Особенно это становится ясным, если на одном и том же большом экране посмотреть (с одного места) обычный тридцатипятимиллиметровый фильм, анаморфный (широкоэкранный, оптически сжатый) или широкоформатный (на широкой, шестисантиметровой, пленке). Я уж не говорю о фильмах стандарта IMAX (там пленка тоже шестисантиметровая, только кадры на ней расположены не поперек, а вдоль).

Следующее, что нужно всегда помнить: нынешние DVD-фильмы записываются в одном из TV-стандартов — PAL или NTSC, — то есть имеют теоретическое разрешение 720x576 линий в первом или даже 720x480 — во втором. Практическое же разрешение еще меньше, ибо часть линий отдается под служебную информацию и телевизором (в отличие от цифровых мониторов) обычно обрезается. По одному по этому ясно, что мелких деталей — вроде листиков на дереве или фигурок воинов в грандиозной батальной сцене — ни в PAL, ни в NTSC все равно толком не разглядеть. Не знаю, как сейчас, но в прежние, советские, со строгими стандартами времена сценарии фильмов с обилием общих планов и большой массовкой к производству исключительно для телевидения не принимались не только из экономии средств.

Отсюда же следует, что, если вы имеете карманный проигрыватель с LCD-дисплеем (практически то же относится и к простеньким, недорогим проекторам), физическое разрешение которого меньше, — вы при просмотре неизбежно потеряете детали, да и картинка то и дело будет искажаться. (Тут часть ответа на заданный во вступлении вопрос: что вы теряете, если смотрите кино в мобильном кинотеатре; остальные части будут дальше.) Если же, напротив, имеете проектор с разрешением HDTV, телевидения высокой четкости (1920x1080), а подаете на него обычный NTSC-сигнал, весь ваш выигрыш будет опираться на софтовые преобразования, которые реально никакого выигрыша не дают. Возьмите какую-нибудь небольшую картинку в Photoshop (один из самых продвинутых графических процессоров), и, используя лучший алгоритм, увеличьте ее. Устраивают вас такие результаты? Ну, устраивают — значит, хорошо. Меня не устраивали никогда. Хотя, конечно, поправка картинки динамической удается лучше, чем статической.

(На днях один мой приятель прислал по почте очень хитрую и ресурсоемкую программку, которая убирает с цифровых фотографий шумы: вы — намеренно не в фокусе — снимаете некую тестовую картинку с монитора на разных чувствительностях, вводите результаты в программу как некие образцы, — после чего программа — довольно долго! — обрабатывает ваши шумные снимки и шумы убирает. Первое впечатление — фантастика. Второе… Второе: будто по вашему оригиналу прошлись кусочком мыла. После чего он больше потерял, чем выиграл. Примерно тот же эффект можно наблюдать на модных сегодня телевизорах с цифровым сглаживанием картинки…)

Правда, сильно повышенное разрешение цифрового дисплея (в большинстве проекторов ведь тоже скрыты дисплеи: пусть физически и маленькие) наделяет его преимуществами аналогового, когда дискретность пикселей уже не видна глазу и ле-



сенки диагональных линий превращаются в прямые, — но этого вопроса мы еще коснемся. В самом же общем смысле — на сколько метров ни распахивай экран, как близко к нему ни подходи, хоть носом влипай, — если на него подается картинка в стандартах PAL или NTSC, мелких буковок финальных титров вы все равно никогда не сумеете разобрать-прочесть в размытых геометрических крякозябрах, и ни одна, самая умная, программа вам в этом не поможет.

Впрочем, из вроде бы безвыходного PAL-NTSC-положения уже наметились пути выхода, хотя только наметились. Это — вышеупомянутый стандарт HDTV с разрешением 1920x1080. Телевизоры такие уже выпускаются, проекторы — тоже; в Европе и США даже есть несколько HDTV-каналов, по преимуществу — спутниковых, и вот пошли уже и любительские и полупрофессиональные HDTV-видеокамеры, — однако все это очень кое-где и очень понемножку. Так кое-где и так понемножку, что нет даже уверенности, что в скором времени этот стандарт распространится и впрямь широко: а вдруг, пока он ползет себе, возникнет что-нибудь новое и полыхнет по всем народам... Тем не менее, уже выпускаются DVD-диски с записями фильмов в разрешении HDTV (у меня, например, в видеотеке есть «Терминатор-2»), предназначаемые — пока! — для проигрывания на компьютере (я слышал, что, вроде, и какие-то экспериментальные специальные проигрыватели, причем — не особенно дорогие, долларов за триста, уже появились, — однако сам не видел). Один знакомый знакомого, максималист до мозга костей, не пожалел нескольких десятков тысяч долларов, чтобы в собственном Домашнем Кинотеатре смотреть HDTV-кино: видеосигнал с компьютера подает на HDTV-проектор. Дорого, фильмов мало, не все устроено, — зато — первый! Я это понимаю, сам бы сделал, когда были б деньги.

Итак, будем считать, что пока что, в массе, реальной информации на домашнем экране — строк около пятисот или даже чуть меньше: его разрешение буквально на порядок ниже аналогового проекционного киноразрешения (особенно если кино широкоформатное; при хорошей же оцифровке разрешение приближается к четырем тысячам строк) и на полпорядка ниже профессионального цифрового (камеры Sony CineAlta, например, дают 1920x1080). Значит, смотреть домашнее кино стоит не ближе, чем с расстояния, на котором эти почти пятьсот строк сольются в сплошную площадь. И, в самом общем случае, угол зрения окажется, пожалуй, чуть меньшим, чем средний угол зрения в публичном кинотеатре. То есть, как ни изощряйся, как ни распахивай домашний экран, — если на него подается картинка с DVD-диска, — чтобы не раздражаться строками, придется отползать от экрана все дальше и дальше.

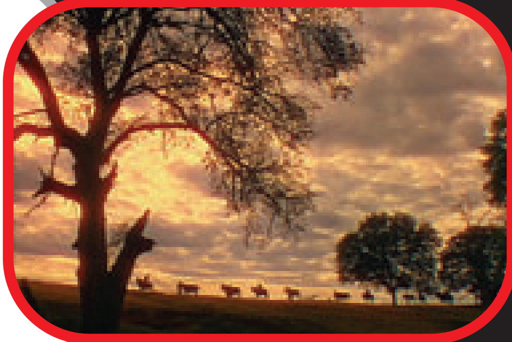
Когда у меня стояла дома пятидесятидвухдюймовая плазменная панель, я — для комфортного просмотра — отодвигал ее дальше от себя, чем тридцатидвухдюймовый телевизор, — метра эдак на полтора. То есть даже для любителей сидеть в первом ряду, — экран, по моим наблюдениям, должен отстоять от глаз приблизительно на две-две с половиной его диагонали. Ближе уже не тянет TV-стандарт.

А это означает два-три метра при метровой диагонали или семь-девять — при трехметровой, которую легко предоставит вам даже недорогой проектор. В первом случае вы усадите на диван вокруг себя пару друзей или родственников, во втором — сможете позвать на просмотр компанию человек из десяти.

Но можно ли первый случай счесть случаем Домашнего Кинотеатра? Диван в трех метрах от телевизора, колонки вокруг. Если заключить это в отдельную конуру, будет душно: и буквально, и акустически. Если не заключать, получится ДКК, Домашний Красный Киноуголок («красный» не в смысле политическом, а в первоначальном: «лучший, красивый»). Вот как у меня. И я не то чтобы им вполне доволен — просто не имею (и не надеюсь иметь) столько денег, чтобы выделить под кино и музыку отдельную комнату квадратных метров на двадцать-тридцать.

С другой стороны, из вышесказанного можно, пожалуй, заключить, что, если у вас такие деньги есть (или судьба изначально сложилась на жилплощадь щедро), — не только самый роскошный телевизор (на сегодня максимум для CRT — 36 дюймов, или 90 с небольшим сантиметров; для LCD — 37), но даже и восьмидесятидюймовая (двухметровая) плазменная панель, стоящая совсем-совсем не дешево, в качестве монитора подойдут вряд ли, и придется обзаводиться проектором со всеми вытекающими из этого плюсами и минусами (о которых тоже — ниже). Впрочем, от двухметровой панели можно отодвинуться метров на шесть-семь, так что уже разместятся два ряда кресел...

Ну и уж если большой экран и проектор — тут надо озаботиться и затемне-











нием: светонепроницаемыми шторами (лучше с электроприводом) на окна, черно-бархатной (или вроде того) обивкой стен, пола, потолка (когда смотришь телевизор или «плазму», некоторый добавочный свет даже полезен — чтобы не утомлялись глаза, а любой слабенький лучик света для проекторной картинки едва ли не губителен). Да в отдельном немаленьком зале и акустика должна быть достаточно мощной и качественной. Опять же возникают проблемы и с шумом проекторного охлаждения (лучше всего — как в кинотеатрах публичных — загнать проектор за пределы кинозала, а луч пускать через звуконепроницаемый стеклопакет), и с разводкой кабелей. Словом — удовольствие не из простых и не из дешевых. Зато, конечно, результат может получиться очень эффектным (совершенно как вкус апельсинов).

У меня даже на минуту возникло искушение назвать гордым именем Домашнего Кинотеатра именно и только этот, дорогущий (за все про все, думаю, выйдет тысяч под сто долларов) вариант, — но я ему не поддался, вспомнив, сколько подлинно кинематографических переживаний пережил в своем скромном Домашнем Красном Киноуголке. Ну а то, что нет предела совершенству, не должно отпугивать нас от предметов несовершенных (если следовать вышеприведенной максиме — всех вообще): это все равно что не жить, потому как рано или поздно все равно — умрешь.



Отступление о деньгах

О них уже не раз заходила речь, зайдет и еще. Поэтому я заранее (а может, с некоторым даже опозданием) хочу сделать оговорку, эдакий disclaimer: хоть я и понимаю, что у большинства читателей денег куры вполне клюют, из-за этого не перестану упоминать о вещах дорогих. Дело в том, что наслаждаться цифровыми видео и звуком можно, как я уже показал во вступлении, очень даже незадорого; что вещи низшего ценового диапазона (в бытовой и компьютерной электронике) обладают, за редким исключением, девяноста пятью процентами возможностей этой категории вещей вообще, а каждый оставшийся процент прибавляет цену по экспоненте; и что, наконец, когда вдруг по душе приходится какая-нибудь заоблачно дорогая вещица, ты можешь страстно пожелать заработать на нее, а в результате — поменять всю свою жизнь. Разумеется — к лучшему.

Cinerama

Подзаголовок каламбурный: имеется в виду рама, сквозь которую мы будем смотреть домашнее кино. То есть — устройство. Монитор.

Так или иначе, мы мониторной проблемы уже коснулись выше, — тем не менее, разложим все по полочкам.

Вариант первый, самый, что называется, простой, и, как, надеюсь, в процессе чтения выяснится, — самый на сегодня качественный: монитор с электронно-лучевой трубкой (ЭЛТ). (TV-тюнеры нынче так недороги, даже качественные, что найти ЭЛТ-монитор без встроенного телевизионного приемника практически невозможно, — так что в самом общем случае мы станем называть такие мониторы телевизорами.) Существуют, конечно, и ЭЛТ-мониторы, предназначенные в первую очередь для компьютеров. Они заметно дороже аналогичных по размерам телевизоров, но и больше возможностей позволяют: всегда, например, как юные пионеры, HDTV-ready, — однако и диагоналей таких, как у нынешних передовых телевизоров, у них не встретишь, и с пропорцией экрана 16:9 я столкнулся за всю свою компьютерную жизнь только у одной, от Sony, модели.

Итак, нам уже понятно, что для грандиозного Домашнего Кинотеатра на десяток зрителей телевизор не подойдет никак: маловат. Только — для ДКК. Но зато для ДКК — ничего лучше пока не придумано. Объясняю почему.

Мы уже коснулись дискретности цифрового дисплея. Даже когда его разрешение точь-в-точь совпадает с разрешением подаваемого видеосигнала, сравнительно хорошую по четкости картинку мы получим только в случае, когда это подаваемое разрешение достаточно велико. Практически — ну, то самое HDTV-разрешение, выше которого редкий человеческий глаз заметит разницу. Однако при просмотре кино с DVD, как вам уже, надеюсь, ясно, — точного совпадения этого конструктивного, физического разрешения с числом PAL- или NTSC-строк добиться не удается никогда: хотя бы из-за разницы числа строк этих стандартов и универсальности по стандарту существующих дисплеев. Сейчас, в пору подешевения и широкого распространения компьютерных

LCD-мониторов, вам, чтобы ощутить это цифровое несовершенство, достаточно задать на компьютере разрешение, не совпадающее с физическим для данной LCD-панели. Лесенки, размытости, черт знает что… Конечно, производители дисплеев для DVD-кино стараются эти недостатки демпфировать изысканным софтом, однако как ни демпфируй, реально они останутся.

Когда же речь идет о дисплее на ЭЛТ, количество люминофорных зернышек не сравнимо с количеством пикселей цифровых дисплеев. И если какая-нибудь линия, толщиной, скажем, в полтора логических пикселя, ложась на цифровую решетку, поневоле занимает то один пиксель, то два, — в люминофорном случае электронный луч может засветить и эти самые изначальные полторы толщины, поскольку каждая логическая строка занимает десятки и сотни люминофорных зернышек. Разумеется, по мере увеличения физического разрешения цифровых панелей этот недостаток перестает быть заметен, но на сегодня панели высокого разрешения (под панелями я имею в виду не только дисплеи LCD-телевизоров, но и «плазму», но и, наконец, проекторные матрицы) достаточно редки и дороги.

С другой стороны, у цифровых панелей пока имеются серьезные проблемы с количеством отображаемых цветов. Если любой ЭЛТ-монитор, в силу своей аналоговости, легко отобразит шестнадцать с хвостиком миллионов оттенков, так называемый TrueColor, то цифровые панели (нередко с паспортно заявленным TrueColor'ом) реально справляются лишь с так называемым HiColor'ом: 32–64 тысячами оттенков. Во всяком случае, все, которые мне доводилось видеть. А видел я и самые продвинутые, самые дорогие панели. Глаз заметит эту разницу не на любой картинке, — но когда доходит до белых облаков, плывущих по градиентно меняющему тон синему небу (или в похожих изобразительных ситуациях), — становятся хорошо заметны и раздражают границы этого сплошного в природе градиента.

И, наконец, третье: хотя в высшем смысле ЭЛТ-мониторы свое уже отжили и будущее, безусловно, за дисплеями цифровыми, — сегодня они находятся на технологической вершине развития и практически — в своей экологической нише — совершенны. Я пересмотрел с десяток ЭЛТ-телевизоров высшего диапазона (абсолютно плоский экран в пропорции 16:9, диагональ от 28 до 36 дюймов, стогерцовая развертка) — и не заметил ни на одном почти никаких искажений: идеальное сведение по краям, четкость, отзывчивость… Ну, разве что, когда кадр не заполнен весь (при подаче на экран изображения традиционной пропорции 4:3), вертикальные границы слегка дышат в зависимости от уровня их яркости — органический, конструктивный недостаток электронно-лучевых трубок.

Цены на ЭЛТ-телевизоры падают не так стремительно, как на цифровые мониторы, — однако все же падают, и сегодня за две-две с половиной тысячи долларов можно купить потрясающий тридцатишестидюймовый плоский, 16:9, телевизор.

И вот вопрос: стоит ли гнаться за плоскостью экрана, *широкими* пропорциями и разверткой на 100 Гц?

Что касается вопроса первого, — хотя сам я и предпочитаю выложить немного дополнительных денежек, чтобы экран был плоским и черным, — в высшем смысле понимаю, что это скорее каприз. Легкая сферическая кривизна телевизора не плоского смотреть кино, как мне кажется, не мешает. Но уж если вы собрались все-таки остановиться на плоском экране, вам надо знать, что плоскость телевизионных экранов достигается двумя методами: простым и сложным. Простой — это когда поверхность кинескопа остается нормально-сферической и лишь заливается поверх стеклом переменной толщины. Сложный — когда кинескоп изначально изготавливается с плоской рабочей поверхностью, и тогда его приходится оснащать тонкой электроникой, компенсирующей разницу путей, проходимых электронным лучом до центра трубки и до ее окраин. И вот за *простую* плоскость экрана лишних денег платить, на мой взгляд, не следует: добавочная линза скорее ухудшает картинку, чем улучшает.

Теперь о пропорциях. С одной стороны, подавляющее большинство DVD-кино, даже телевизионного, выходит в пропорции 16:9 (1,78:1) или в еще «более продолговатой» 2,35:1. Пропорцию 4:3 (1,33:1) мы можем встретить либо на совсем халтурных (или старого производства) дисках, где края изображения нагло обрезаны (то, чем постоянно занимаются почти все наши телевизионные каналы), либо в старом, преимущественно — довоенном, кино, либо — в редких случаях специального эстетства, как, например, в последнем фильме Кубрика «С широко закрытыми глазами». И хотя практически все современные DVD-вертушки имеют режим, обрезающий верх-низ обычного телевизионного экрана, вы после







такой обрезки получаете заметное как бы сокращение размера диагонали телевизора. Такое вполне можно терпеть, если телевизор используется в основном для просмотра эфира и только изредка — для DVD, — и терпеть не хочется, если телевизор куплен как раз для DVD-просмотров.

Стогерцовая развертка, конечно, тоже из области программных улучшений, ибо сколько информации заложено в первоисточник, столько вы и получите на выходе, как ни изощряйся. Однако стогерцовые телевизоры, во-первых, конечно, меньше утомляют глаз за счет удвоения частоты обновления экрана (снижения мерцания), пусть даже угощают нас одним и тем же кадром по два раза; во-вторых, как правило, понимают, а некоторые даже и сами предлагают так называемую прогрессивную развертку.

Вам, должно быть, известно, что каждый кадр стандартного телевизионного сигнала состоит из двух полукадров: сначала электронный луч рисует нечетные строки, потом, быстренько, четные, — и все это сливается в нашем мозгу в один общий кадр. Оба прохода в сумме занимают 1/25 секунды, но частота кадровой развертки все равно получается 50 Гц. То есть в принципе картинка в любом случае обновляется с частотой 50 Гц, но наполовину. Как аванс и получка — деньги выдают дважды в месяц, но зарплата все равно остается одна.

Прогрессивная развертка предлагает нам вместо каждого полукадра полный кадр (предварительно составив его из двух полукадров), однако при тупом сложении двух полукадров мы получаем эдакие лесенки в моменты быстрых внутрикадровых движений картинки (эти лесенки можно ясно увидеть, если посмотреть на экране компьютера телевизионный ролик; большинство программ видеомонтажа даже позволяют убирать дефект лишних полустрок: или просто вырезать их механически, или с большим умом интерполировать). Разумеется, за 1/50 долю секунды между двумя полукадрами положение быстро движущегося объекта успевает измениться, и его контуры в первом полукадре могут не совпасть с контурами во втором. Хитрое программное обеспечение способно предугадать эти изменения и внести коррективы, — однако все это снова будет попыткой добавить информацию, что называется, из воздуха. Впрочем, прогрессивная развертка определенный (хоть и не слишком заметный) положительный эффект все же дает, так что, при прочих равных, ее возможность при покупке предусмотреть стоит. (При просмотре DVD-фильмов на приличных плеерах из видео извлекается изначально прогрессивная кинокартинка и именно как прогрессивная подается на тот телевизор, который это понимает.)

Так или иначе, по сумме, — если ограничение диагонали экрана до максимальных 36 дюймов для вас не принципиально, — ЭЛТ-телевизор на сегодня — это, безусловно, «лучший выбор».

В пользу LCD-телевизоров, с их столь же не гигантскими диагоналями, дефектами цифровой картинки и безумными ценами, я сказать не могу ничего. Что касается телевизоров проекционных — это, в сущности, симбиоз проектора и экрана, в котором сохраняются все родовые недостатки проекторов, да еще усугубленные тем, что изображение попадает на экран не прямо, а на менные панели по сравнению с ЭЛТ-телевизорами довольно тонки, — это можно счесть за достоинство только в тех редчайших случаях, когда двадцать-тридцать лишних сантиметров действительно принципиальны. Вообще же глубина DVD-проигрывателей и усилителей обычно вполне соответствует глубине телевизоров, так что сэкономленное место вы сможете использовать разве что для чуть-чуть отодвигания экрана от зрителя. К тому же многие плазменные панели, например, Pioneer'овские, требуют еще и отдельного блока управления, который без остатка съедает место, освобожденное плоской конструкцией панели.

Перейдем к проекторам. Еще раз повторим, что при всех их недостатках они обладают одним потрясающим достоинством: размером экрана. И если вы решились делать дома действительно киноте-



просвет, — из достоинств же можно упомянуть разве что чуть большую диагональ.

Что же касается «плазмы» — приобретение ее для дома можно оправдать лишь одним мотивом: ваш кинозал имеет как раз такие размеры, при которых двухметровая диагональ экрана вполне достаточна, а метровая телевизионная — очевидно мала. И вам не хочется возиться с затемнением и шумоподавлением, потребными для работы с проектором (впрочем, большинство плазменных панелей тоже шумят вентиляторами). При этом надо учесть, что ячейки плазменной панели имеют обыкновение выгорать, так что, если вы будете часто смотреть фильмы 2,35:1 или 4:3, вы скорее всего получите со временем на своем дисплее темные вертикальные и (или) горизонтальные рамы. Ну и количество цветов, и некоторое мерцание-дыхание. А то, что LCD- и плазатр, вам без проектора не обойтись ну никак. С другой стороны, цены на простенькие проекторы сегодня уже ниже, чем на роскошные телевизоры, так что некоторые люди — в зависимости от того, что раздражает их сильно, а что — не очень, — могут приобрести проектор и вместо телевизора, то есть использовать проектор для умеренных, метровых-полутораметровых, увеличений. Ну, то есть вместо телевизора как монитора, — потому что смотреть телевизионные программы через проектор — это значит (ибо темно) отказаться от попутных домашних дел.

Проекторы бывают нескольких конструктивных типов. Первый, самый старый, но до сих пор еще живой тип, — это проектор на тех же самых электронно-лучевых трубках. Если кто помнит начало последнего витка капитализма в нашей стране и раз-

ные там видеосалоны и видеозальчики в крымских и кавказских санаториях, — помнит, наверное, и подвешенные к потолку довольно тяжелые устройства с тремя бьющими из них разноцветными лучами. Устроены ЭЛТ-проекторы так: три очень мощные, яркие электронно-лучевые трубки с довольно большой (для проектора), дюймов до десяти, диагональю, на каждую из которых подается составляющая картинки одного из трех основных цветов (RGB: красный, зеленый, синий). Эти проекторы оставляют все нынешние цифровые далеко позади по величине контрастности картинки, да и по гладкости тоже. Однако они дороги и требуют очень сложного сведения, которое в процессе эксплуатации постепенно сбивается, — значит, новая перенастройка, которая под силу только специалистам. Кроме того, ЭЛТ-проекторы дороги, тысяч под тридцать долларов. Но если идти по максимуму, возможно, стоит задуматься именно над подобным монстром. Сегодня их выпускает очень немного фирм, среди которых яркой звездой сияет знаменитая своими профессиональными мониторами Barco.

Следующий тип — LCD-проекторы. Простые модели, с небольшим, под NTSC, разрешением (понимают, конечно, и PAL, но уже с программной интерполяцией) стоят от тысячи баксов и дают очень недурные результаты. Здесь, как, может, только в области Высокого Звука, начальные модели очень и очень удовлетворительны, а дальше каждое повышение цены вдвое вызывает увеличение качества на половинку процента. Главные недостатки именно LCD-проекторов (шум, необходимость затемнения, потребность менять лампы — это родовые недостатки цифровых проекторов вообще) — невысокая контрастность картинки и недостаточно черный черный. Попытки преодолеть эти изъяны были сделаны в последнее время выпуском LCD-проекторов с матрицей на керамической непрозрачной подложке, работающей не на просвет, а на отражение. Говорят, такая смена конструктивной идеи заметно улучшила результат, но высказать на сей счет собственное мнение я пока не могу: новые конструкции только-только появляются на рынке, сравнительно дороги (от Sony, например, стоит те же под тридцать тысяч) и в мои руки еще не попали. Если же вы богаты и стараетесь бежать впереди прогресса, очень советую приглядеться именно к таким проекторам.

Следующий тип — DLP-проекторы, Digital Light Processor, проекторы на цифровых световых процессорах. Их матрицы представляют собою набор крошечных зеркал, которые могут по сигналу поворачиваться (отворачиваться от экрана), а интенсивность света меняют за счет частоты и скважности (отношение времени отражения ко времени неотражения) своих колебаний.

DLP-проекторы бывают двух типов: с одной матрицей и с тремя.

Те, что с тремя, безусловно, предпочтительнее, — но и сильно дороже. Цена более или менее приличных моделей начинается за десятитысячедолларовой отметкой, а модели топовые могут стоит не только тридцать, но и девяносто тысяч долларов.

Те, что с одной, бывают очень невелики размерами, и их цены, как и цены простеньких LCD-проекторов, начинаются едва ли не от тысячи долларов. Однако, коль зеркальная матрица всего одна, цвет у таких проекторов забирается из секторов бешено вращающегося разноцветного колеса, и это вращение иногда создает на экране радужные следы, особенно хорошо заметные на быстро движущихся узких объектах: вроде дирижерской палочки или лент в знаменитом китайском танце. Правда, увеличение числа секторов и скорости движения диска на моделях последнего времени снижают этот радужный эффект порою до полной незаметности, — однако каждый человек воспринимает его в своей мере. Проверить себя на восприимчивость можно, если, глядя на экран, помотать перед носом растопыренной пятерней. Кроме того, многие люди сильно утомляются, глядя кино, проецируемое одноматричными DLP-проекторами.

Главное преимущество DLP-проекторов перед проекторами LCD — повышенная контрастность, более черный черный. Правда, когда я тестировал два недорогих проектора того и другого типа на одном экране, разница хоть и ощущалась, но принципиальной не показалась.

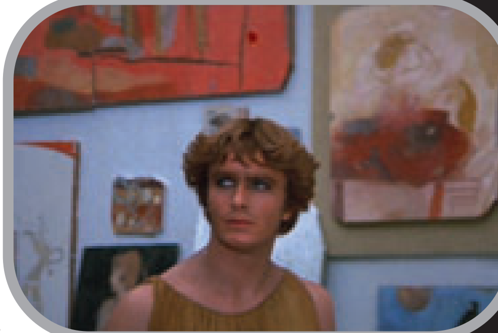
Так или иначе, при желании иметь большой экран, проектор — единственный выход, а в остальных случаях — тестируйте проектор на психологическую совместимость с собой. Я, например, не могу ни заставить себя не слышать вентиляторного шума (как не слышишь, например, тиканья больших напольных часов), ни смириться с серятиной. Но я — псих и большой эстет.

Последнее, само собой вроде бы разумеющееся, — выбранный вами проектор непременно должен иметь матрицу в пропорции 16:9.











Вертушки

DVD-вертушки — это устройства, минимальная и, в общем-то, достаточная задача которых — снимать с DVD-дисков цифровую информацию и передавать ее дальше: на прямое потребление или на обработку. Сегодня они — дешевле овса, цены на них начинаются от 65 долларов (месяца три назад я лично приобрел простенькую, но вполне функциональную, от Shivaki калининградской сборки, за две тысячи сто рублей, — и это в не самом дешевом месте Москвы: на «Горбушке»). С другой стороны, мы можем встретить вертушки и за тысячу долларов, и еще дороже. Причем парадокс: те, что подешевле, порою будут обслуживать вас лучше, универсальнее, чем большинство дорогих, то есть воспроизводить практически любые диски: не только легальные, но и разную черную пиратку, на большом проценте которой приличный проигрыватель категорически застопорится. Более того, проблемные на сегодня двухслойные болванки, записанные на компьютере, практически без исключений прочитываются только на дешевеньких проигрывателях.

Впрочем, на самом деле парадокса тут нет. DVD-стандарт имеет много разных гитик, протокольных закорючек, — и серьезный дорогой проигрыватель, прежде чем воспроизводить диск, непременно все эти закорючки проверит, и если одна из них стоит не на том месте, имеет какое-нибудь неправильное значение или попросту отсутствует, — играть откажется. Дешевенький же привод, изготовленный где-нибудь в Китае по заказу наших предприимчивых предпринимателей, проверять ничего не станет, а примется просто играть. В чем, чаще всего, и преуспеет. Еще одна тонкость: отечественные предприниматели, понимая, что массовый российский рынок DVD-кино именно на черной пиратке и базируется, заказывают китайцам всяческие добавочные тонкости, вроде лазерного луча, падающего на диск под необычным углом, или качающейся лазерной головки, — и, надо сказать, их усилия приносят успех. На моем, например, дорогущем Pioneer'е двухслойные диски, записанные на компьютере, останавливаются намертво ровно на границе слоев; ряд пираток, воспроизводимых с него, либо покрывают экран разноцветными квадратами, либо в какой-то момент просто стопорятся. Более того: один из самых что ни на есть легальных американских дисков Pioneer отказался читать без объяснения причин (причем из интернет-форумов я узнал, что верхние модели Pioneer'а вообще славятся идиосинкразией к дискам некоторых вполне легальных, мировой известности, фирм), — бибикеи же, шиваки и прочие витьки (Vitek) едят все и даже не поперхиваются.

Далее. Вам, надеюсь, известно, что DVD-форум разделил в свое время мир на несколько (кажется, шесть) зон, чтобы население каждой могло смотреть только свои диски. США и Канада — это первая зона, Европа — вторая, Россия — пятая. Простенькие недорогие проигрыватели обычно и этим не озабочиваются, то есть читают диски, не заглядывая в зонный кондуитик, проигрыватели же, что называется, фирменные считают своим долгом непременно заглянуть и «отказать в обслуживании», если вы купили проигрыватель в России, а пытаетесь посмотреть европейский или американский диск. Конечно, местные продавцы обычно заботятся о снятии зонного запрета в продаваемом ими товаре, — иначе его просто брать откажутся, — но это бывает не всегда, и я уже дважды нарывался на «залоченные» (от слова lock — замок, запор, затвор) вертушки, купленные на «Горбушке». Правда, их забирали назад и возвращали деньги, — но сколько приходилось тратить добавочных времени и нервов...

Так для чего же тогда вообще нужны дорогие вертушки? Может, просто забыть про их существование?

Снова немножко теории. Сами тончайшей механики приводы выпускает сегодня довольно ограниченное число высочайшей репутации фирм, так что предположить, что в китайской вертушке стоит привод китайской же безвестной фирмочки, было бы верхом наивности. В больших партиях такие приводы довольно дешевы, поскольку конструкторам не надо заботиться (как было раньше, в вертушках для виниловых пластинок) об особой равномерности вращения диска, об отсутствии паразитных, от двигателя передаваемых, гулов и прочем: информация цифровая, нули и единички, не ошибешься при считывании, — причем поначалу поступающая в буфер памяти, откуда ее можно брать с равномерностью, обеспеченной кварцевым генератором и по определению превышающей равномерность самой дорогой виниловой вертушки. Если вертушка снабжается чем-нибудь дополнительным, вроде, например, декодера Dolby Digital, — то и такие декодеры давно зашиты в стандартные же микросхемы и — благодаря технологической отработанности — тоже стоят копейки. Таким образом, собственно за производителем остается корпус с кнопочками да минимум аккуратной распайки, — а по части аккуратности китайцы могут дать фору многим; даже отечественным, калининградским, сборщикам такое оказывается по плечу.

Подведя итог, можно сказать, что при минимальных требованиях к функциональности (проигрывание CD-, Video CD- и DVD-дисков) дешевенький плеер будет работать никак не хуже дорогого, чаще даже лучше, а

что вдруг да окажется менее надежным — тут, во-первых, надо иметь в виду, что современная электроника обычно стареет морально быстрее, чем физически, и самой логикой развития технологий в ней заложен довольно скорый апгрейд; во-вторых же, на деньги, потраченные на один дорогой проигрыватель, вы сможете купить десяток, а то и больше, проигрывателей дешевых. Которые, кстати, уж годовую-то гарантию имеют всегда.

Чтобы понять, стоит ли вообще переплачивать за вертушку, давайте глянем на них с точки зрения добавочной функциональности. Итак: чтение и выдача наружу цифровой информации с CD-, Video CD- и DVD-дисков — это обязательный минимум. Далее идут опции.

Например, чтение звуковых форматов SACD и DVD Audio. Об этих форматах я не так давно писал отдельную Cover Story, «Послушайте!», так что повторяться в объяснениях не стану, замечу только, что при хорошей усилительной и акустической аппаратуре, а также при вашей склонности к Высокому Звуку эта опция может прийтись очень и очень кстати.

Стоит заметить, что два этих формата поддерживаются двумя разными группами компаний, одновременно являющихся и производителями электроники, — так что тут мы можем столкнуться с ревностью и конкурентной борьбой. Например, проигрыватели от Sony и Philips, авторов SACD, в низком и среднем ценовом диапазонах, от двух до пяти сотен долларов, формат DVD Audio понимать отказываются из принципа, и только уже в самых дорогих моделях начинают его поддерживать. С другой стороны, способность играть диски SACD редко обнаружишь на проигрывателе, скажем, от Panasonic. Даже Pioneer, стоящий от этой свары форматов где-то в стороне, позволяет читать и то и другое только в сравнительно дорогих своих проявлениях.

А — при примерно равном качестве SACD- и DVD Audio-звука — не любая музыка бывает записана сразу в обоих форматах. Да есть и некоторые тонкости, вроде, например, 192-килогерцового звука повышенного качества, который бывает только на DVD Audio. (Впрочем, как вы понимаете, чисто к Домашнему Кинотеатру эта опция не относится, — просто, как правило, Домашний Кинотеатр становится и музыкальным центром.)

Далее: способность читать диски с разными MP3, WMA и прочим сжатым звуком, а также jpeg-фотографии (которая, впрочем, обычно бывает и у самых дешевых вертушек); способность читать записанные на компьютере CD- и DVD-диски, причем — отдельно — перезаписываемые; способность понимать диски DVD-RAM (что подавляющему большинству народа и на фиг не нужно, — но если у вас есть DVD-RAM-видеокамера, эта способность придется ко двору); наличие дополнительных микрофонных входов для караоке (развлечение, конечно, весьма японское, — однако я заметил склонность к нему и у многих соотечественников), которым славятся практически все модели вертушек от BBK и LG; поддержка фотографических дисков Kodak… Да мало ли чего еще можно наподдерживать, если хочешь привлечь добавочных покупателей…

Отдельно хочется сказать о появившейся в последнее время способности ряда DVD-вертушек читать видео в формате MPEG-4. Что касается меня, я к этому формату отношусь резко отрицательно (точнее, не к нему самому как к языку сценариев, а к алгоритму DivX; признаю его разве как интернет-справочный: закачать кусок нового фильма и понять по первым десяти минутам, стоит ли тратиться на его DVD-вариант, — однако нашему народу алгоритм пришелся очень уж по душе, даже больше, чем караоке. При том что фильмы, записанные в DivX, стоят практически столько же, сколько записанные в нормальном DVD-формате, а то и дороже, я народ категорически не понимаю, — тем не менее, все больше производителей (и BBK, как обычно, — впереди) готовы удовлетворить его надежды и чаяния. Правда, DivX-кодеков сегодня великое множество, которое еще и продолжает расти, — так что совсем не факт, что на такой вертушке вы сумеете проиграть *любой* MPEG4-фильм, — однако большинство, несомненно, сумеете.

Наличие DivX-декодера обычно прибавляет к цене вертушки определенный процент (хотя в «Сплайне» [www.spline.ru], например, я уже видел BBK с поддержкой MPEG-4 за 80 долларов), — так что тут уж вам самим придется соотносить свои потребности со своими возможностями.

Следующие добавки — это разные встроенные декодеры. Известно, что звук на DVD-фильмах записывается, как правило, в трех форматах (причем бывают диски, где присутствуют все три, бывают — чаще, — где всего один или парочка): LPCM (линейное кодирование без сжатия; ну, как на CD, только с чуть более высокой частотой сэмплирования — 48 кГц, и большей разрядностью — обычно 24 бита против 16 сидишных), Dolby Digital











(сжатый по алгоритму АС3 многоканальный звук: от 1.0 до 5.1) и, наконец, DTS (примерно то же, что Dolby Digital, только лучшего качества, с более толстым потоком: до полутора мегабит в секунду по сравнению с неполной половинкой мегабита). И если LPCM-звук воспринимается на выходе из вертушки просто как звук с CD, то и Dolby Digital, и DTS требуют дополнительного раскодирования. Обычно звук этого формата вертушка выпускает из себя, как он есть, сжатым потоком, и через оптический или коаксиальный кабель передает к декодерам, расположенным в многоканальных усилителях (которые в контексте обычно называют ресиверами, хотя не любой из них снабжается собственно ресивером [радиотюнером]). Таким образом, если вы не имеете (или пока не имеете) ресивера с декодером, смотреть с голой вертушки вы сможете только немое кино (или в сопровождении стереодорожки, когда она записана на диск; хотя диски без стерео мне пока не попадались). Поэтому во многие вертушки встраивают звуковые декодеры: Dolby Digital как правило, а DTS — изредка. Такие вертушки, кроме цифрового звукового выхода, имеют и аналоговые, чаще всего — стереофонические — выходы, на которые подается умно суммированный многоканальный звук. Купив вертушку со встроенными звуковыми декодерами, вы сможете — пока полным комплектом Домашнего Кинотеатра не обзавелись — смотреть DVD-фильмы на обычном, практически любом, телевизоре с суммированным из пяти каналов звуком, который, поверьте на слово, отличается от записанного на диск стерео. В лучшую сторону. (Правда, надо озаботиться тем, чтобы вертушка могла различать формат телевизионного экрана: устанавливать режим Letter Box, при котором, хотя сверху и снизу экрана 4:3 появляются черные полосы, картинка воспроизводится нормально, без искажающего сжатия. Впрочем, такой многоформатностью снабжены практически все, а возможно, и вообще все вертушки.)

Но порой вертушки с декодерами снабжаются и многоканальными аналоговыми аудиовыходами, — в этом случае ваш ресивер может и не иметь своего декодера. Правда, ресивера без декодеров в последнее время, пожалуй, и не найти, — в давние же времена, лет пять-шесть назад, они в продаже бывали, и даже у меня был один такой, недорогой, от Sony, который сейчас по наследству перешел к Голубицкому.

Парочка тонкостей: несмотря на заявленные DTS-декодеры, очень многие из простых вертушек звук DTS все равно раскодировать не умеют. Но это не так принципиально, потому что, согласно стандарту, не должно производиться дисков, где рядом с DTS-звуком не было бы и звука Dolby Digital или, во всяком случае, простого стерео. Сказать честно, я встречал вертушки, переводящие DTS в аналоговый стерео только в переносных вариантах плееров, вариантах, как мы условились их называть, Мобильного Кинотеатра. Причем более дорогие модели имеют не только стерео-, но и многоканальные аналоговые звуковые выходы, которые могут пригодиться, если использовать многоканальные наушники, о которых мы поговорим позже.

Следующие способности, которыми может обладать вертушка, — выдача прогрессивного видеосигнала (но ваш монитор такую возможность должен поддерживать, а то вы увидите просто черный экран) и звуковые настройки каждого канала (величина задержки в зависимости от физического расположения колонок, уровень усиления и прочие тонкости). В общем, правильнее всего такие работы перекладывать на ресивер и монитор, — все равно там они реализованы если не лучше, то удобнее и с большим числом настроек (на моей, например, крутой Pioneer'овской вертушке регулировать усиление фронтальных колонок можно только в связке, а не для каждой в отдельности), — однако на первое время, пока ресивера нет или он совсем простенький, — может пригодиться и это.

Следующие опции касаются выходных разъемов. Они могут быть ограничены одним цифровым (оптическим или коаксиальным), двумя (стерео) аудиовыходами и одним композитным (под тюльпан) — видео. А могут представлять собой и целый спектр: тут вам и SCART для европейского телевизионного стандарта (а то и два-три SCART'а), и, кроме композитного, — S-Video и компонентный (RGB) видеовыходы (тоже, возможно, в нескольких экземплярах); тут и пять-шесть (а то и семь-восемь) аналоговых звуковых выходов; тут и, естественно, на выбор — оптический или коаксиальный цифровой звуковой; и даже — на некоторых пока еще редких моделях — FireWire-портик (он позволяет не тянуть к усилителю толстые и — в идеале — дорогие аудиопровода, а подавать всю информацию к ресиверу [который, разумеется, тоже должен быть снабжен таким же портом]) по тоненькому FireWire-кабелю; это не обязательно для просмотра DVD-кино, но желательно для прослушивания Высокого Звука, поскольку для защиты от пиратов высшего качества DVD Audio- и SACD-звук вы-

пускается по цифре из вертушки только таким путем!).

Что нам в этом обилии интерфейсов? Что может понадобиться, а что — нет? Ну, SCART — это, вообще говоря, довольно удобно: на него выведено все, что возможно, и, если телевизор понимает несколько интерфейсов, — он возьмет со SCART'а лучший. Более того, при соединении по SCART телевизор, когда включаешь вертушку, сам переходит на нужный канал, а если фильм записан на DVD с правильными флагами, — сам установит и формат экрана (если, конечно, телевизор — 16:9). С другой стороны, SCART захватывает и аналоговый звук (если его выпускает вертушка), так что к многоканальному звуку акустической системы может примешаться совсем не нужное, паразитное звучание динамиков самого телевизора. Можно, конечно, телевизионный звук отключить, но тогда, скорее всего, на экране будет торчать и мозолить глаза значок перечеркнутого динамика. Можно, конечно, просто уменьшить телевизионный звук до нуля, но потом, когда захочется посмотреть телеэфир, придется его снова увеличивать, и это в конце концов вам надоест. Можно, впрочем, прибегнуть и к хирургическому вмешательству: взять и откусить лишние ножки.

Отдельные RGB-видеовыходы смогут пригодиться, когда монитор — цифровой: LCD, плазменный или проектор (не факт, что цифроаналоговый преобразователь вашего телевизора переведет цифру в аналог лучше, чем преобразователь дорогой вертушки). Так, во всяком случае, советуют практически все. Однако мне заметить разницу картинки на цифровой панели в зависимости от использования RGB- или S-Video-выхода реально не удалось. Говорят, что бывают DVD-вертушки с чисто цифровым выходом, и тогда, подсоединив его к того же стандарта цифровому входу цифрового монитора, вы получите картинку лучшую из возможных, — но мне такие вертушки пока не попадались.

А вот разница между S-Video- и композитным выходом видна невооруженным глазом. Особенно заметно это демонстрируют уже упомянутые мелкие беленькие на черном финальные титры: при композитном, тюльпанном, соединении буковки и значки, как правило, обведены синими паразитными линиями, — при S-Video же — девственно белы.

Выбирать между оптическим и коаксиальным цифровым звуковым кабелем можно, что называется, по вкусу: и тот и другой передает информацию один в один, без потерь, — особенно если не увлекаться длиной кабеля.

Ну а аналоговые звуковые выходы понадобятся только в случае отсутствия ресивера с декодерами, — и тут уж особо рассуждать о качестве звука не пристало.

Еще вертушки разнятся количеством информации о проигрываемом диске, которую они способны выдавать на дисплей. Не то чтобы без такой информации невозможно было жить, — однако порою она может оказаться хорошим подспорьем. Одна не слишком дорогая вертушка от Sony, которая у меня побывала, показывала, например, какой слой диска читается в настоящий момент (эдакая красочная схемка) или что диск — однослойный (в противном случае, определять одно- или двухслойность диска приходится исключительно на компьютере). Почти все показывают величину информационного потока, но только некоторые разделяют его между видео и аудио. К вертушке, входящей в один из не слишком дорогих комплектов «Домашний Кинотеатр» от Pioneer, прилагается отдельный модно синецветный дисплейчик довольно больших размеров, хороший и декоративно, и информационно…

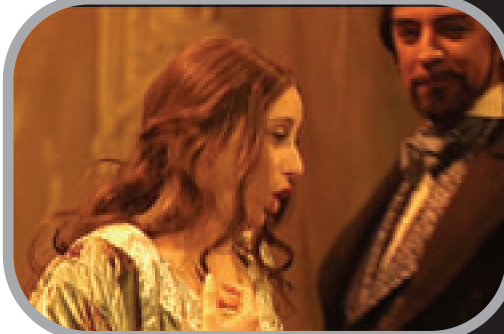
Ну и, разумеется, отдельные деньги берутся за бренд, — а платить их или не платить — это дело совсем уж индивидуальное и в определенной мере — чисто психологическое.

Семь плюс один

Вообще говоря, звук — это едва ли не главное, что потрясает человека, впервые сталкивающегося с Домашним Кинотеатром в той или иной его инкарнации. Особенно когда столкновение происходит в процессе демонстрации каким-нибудь фанатом или заинтересованным продавцом: и тот и другой знает, какие выбрать диски, чтобы потрясти. Чтобы пол натурально дрожал от недалекой поступи динозавра, чтобы стреляные гильзы, вылетая из пулемета, позвякивали за спиной, чтобы голова зрителя непроизвольно поворачивалась, отслеживая вираж заходящего на бомбометание самолета, чтобы не по себе становилось от обнимающего зловещего потрескивания обшивки погрузившейся слишком глубоко субмарины, чтобы, наконец, зритель принялся непроизвольно охлопывать свои конечности, отгоняя назойливых комаров, заполнивших вдруг все пространство…

Да, хорошо сделанный многоканальный звук — вещь очень сильная. Причем в варианте Домашнего Кинотеатра, как правило, более сильная, чем в ва-











рианте кинотеатра публичного: поневоле ориентируясь на большое количество зрителей, каждый из которых имеет свои пространственные координаты, свой пороговый слуховой уровень, свои пристрастия, наконец, — менеджер кинотеатра публичного просто вынужден выдавать некий усредненный звук, — дома же можно настроиться куда точнее и куда индивидуальнее.

Тем не менее, чтобы не допустить вашего разочарования, я вынужден предупредить, что фильмов, потрясающих звуком, не так-то уж и много выпущено на DVD. Мы должны откинуть, во-первых, старые (или сравнительно старые) ленты, снятые, когда многоканальный звук еще не вошел в кинообиход (правда, иногда производители дисков записывают к старому фильму новую фонограмму, — то есть ее шумовую или музыкально сопроводительную часть, — и изредка такая модернизация кажется даже удачной; приведу в пример «Сталкера» Тарковского, выпущенного Ruscico). Во-вторых — фильмы, звук к которым записывали звукорежиссеры, не особо ценящие возможности многоканальности: по принципиальным ли соображениям, по низкому ли профессионализму, по, наконец, лени и склонности к халтуре. В-третьих (и, пожалуй, в-главных), огромная масса фильмов просто не дает возможностей для эффектного проявления звуковой многоканальности. Ну сами посудите: экран обычно занимают говорящие актеры, а окружающие шумы — вроде проезжающих позади автомобилей или капающей из крана воды — способны не столько усилить общее впечатление от сцены, сколько отвлечь от нее; ведь когда мы не видим или абсолютно ясно не представляем себе источника звука — сам звук может просто раздражать, казаться помехой. Последний вариант порой даже забавляет: непримечательный в звуковом отношении фильм «S1m0ne» Эндрю Никола записан на DVD в довольно редком звуковом формате 6.1, а поводов более чем для стереозвука в нем попросту нет…

Так что приготовьтесь к тому, что потрясающие акустические радости ждут вас только на редких картинах. Для примера перечислю несколько, которые можно даже считать эталонами звуковой многоканальности: «Спасение рядового Райана» и первый «Парк юрского периода» Спилберга, трилогия «Властелин колец» Джексона, «Гладиатор» Скотта, «Вертикальный предел» Кембелла, «Микрокосмос» Нюридсани и Перну, «Видок» Питофа, «Английский пациент» Мингелла (в некоторых сценах), «Перл Харбор» Бая, наконец, «Ю-571» Мостоу… Даже в «Убить Билла» Тарантино, столь, я бы сказал, эффектно-динамичной картине, — и то звук хоть и честно многоканален, — не особо впечатляющ. Равно как и во всех трех «Терминаторах».



Теперь, когда вы ко всему готовы и вас уже не ждут глобальные разочарования, пробежимся по форматам, в которых обычно пишут звук на DVD-кинодисках.

Начнем с уже упомянутого LPCM, несжатого, прямо и последовательно закодированного звука, обычно — с частотой дискретизации 48 кГц (что несколько выше, чем 44,1 кГц музыкальных CD) и разрядностью 24 бита (что тоже выше 16 бит музыкальных CD). Такие дорожки частенько записывают на музыкальных DVD-видеодисках: оперы, балеты, концерты. Обычно же, кроме этой LPCM-стереодорожки, добавляют еще и Dolby Digital-звук: 4.0, 5.0 или 5.1 (сразу поясняю, что единичка после точки означает добавочный низкочастотный канал LFE, воспроизводимый, как правило, сабвуфером, а Dolby — это фамилия автора одноименных стандартов), а в последнее время — еще и DTS (Digital Theater Sound, цифровой звуковой театр, автор стандарта — режиссер Спилберг, впервые применивший его в «Парке юрского периода»; отличается от Dolby Digital улучшенным алгоритмом сжатия и более толстым потоком). В отличие от сжатых Dolby Digital и DTS, звук LPCM не компрессируется, и такая дорожка рассчитана на любителей чистого и честного звука. Хоть я и принадлежу к их числу, — когда речь заходит об аудио, сопровождаемом видео, предпочитаю все-таки пусть сжатый, но многоканальный: пропускная способность человеческих органов чувств (подобно пропускной способности DVD-канала) все-таки ограничена, и, когда зрение занято созерцанием исполняемой на сцене оперы или играющего оркестра, — слух автоматически становится менее требовательным и изощренным. Когда я запускаю какую-нибудь видеооперу или юбилейный концерт Гребенщикова и начинаю щелкать кнопкой на пульте, перебирая LPCM-, Dolby Digital- и DTS-дорожки, — всегда останавливаюсь на последнем варианте. Ну, так мне больше… нравится!

Надо иметь в виду, что в старых фильмах со стерео- и даже монофонограммами звук обычно пишется хоть и одно- или двухканальным, — все равно сжат по алгоритму Dolbi Digital (AC3) и, таким образом, не является LPCM.

Следующий формат — Dolby Surround Pro Logic. В нем записывали звук в конце шестидесятых — семидесятых годах для демонстрации фильмов в новых тогда кинотеатрах. Реально — это те же две стереодорожки, но в них зашита информация еще и о среднем и о заднем (surround) звуковых каналах; правда, задний канал имеет пониженную полосу частотного пропускания: 100–7000 Гц. Вся добавочная информация извлекается с помощью специального алгоритма и разводится по соответствующим динамикам. Сегодня, издавая на DVD такие старые, с Dolby Surround Pro Logic (или просто — Dolby Surround) звуком, фильмы, производители обычно загодя расшифровывают фонограмму и перезаписывают ее в Dolby Digital стандарте, — и нужды нет, что оба задних канала идентичны, а LFE либо просто отсутствует, либо сгенерирован заново. Звук, во всяком случае, хуже от такой переброски не становится. Однако некоторые особо усердные фирмы оставляют на старых фильмах и старый звук, — и тогда по каналам его раскидывает уже специальный декодер Dolby Pro Logic (сегодня, обычно, — более продвинутый Dolby Pro Logic II), которым снабжены очень многие вертушки и практически все современные ресиверы. (Тот же декодер способен развести обычный стереозвук по пяти или семи каналам, — если вам этого захочется.) В качестве примера приведу две DVD-реинкарнации знаменитого фильма Нормана Джуисона «Иисус Христос — суперзвезда» («Jesus Christ Superstar»). Выпущенный лет шесть назад, еще на заре DVD-кинопроизводства, он имел звук Dolby Digital 5.0, хотя в оригинале был снабжен звуком формата Dolby Surround. Теперь же, недавно перевыпущенный, он вернулся к истокам. На слух разницу я, правду сказать, не заметил. (Мы еще раз вернемся к двум реинкарнациям этого фильма, когда будем говорить собственно о DVD-дисках.)

Далее идут два сжатых формата, Dolby Digital и DTS, о которых походя мы, в общем, сказали уже достаточно. Добавим только, что и тот (реже, помечается EX 6.1) и другой (чаще) в последнее время имеют не только 5.1, но и 6.1 звуковых каналов, хотя дисков, записанных в звуковом формате 6.1, довольно мало, едва ли процент-полтора наберется от общего количества. Ну, например, коллекционные издания «Властелина колец», «Гладиатор» или уже упомянутая «S1m0ne». Первые пять каналов, надеюсь, понятны: два фронтальных стерео; передний центральный (вообще говоря, не особо нужный, потому что, когда записано хорошо и динамики отрегулированы и позиционированы правильно, два боковых прекрасно дают не только центральную локализацию звука, но и вполне внятную звуковую панораму; тем не менее, центральному динамику все равно находится дело, — туда выводят многие актерские диалоги, закадровый текст, перевод…); два, левый и правый, surround (окружающего звука), — которые прежде, в варианте Dolby Surround, сливались в один (чего в большинстве случаев было достаточно). Но в современных больших кинотеатрах не так давно добавилась еще одна группа динамиков, задне-центральная, призванная, по идее, усилить впечатление от задних звуковых панорам. Впрочем, с одной стороны, мы уже выяснили, что и два динамика способны создавать вполне внятные панорамы, а с другой — надо, чтобы зал был слишком уж велик, чтобы хотя бы предполагать необходимость таких динамиков. Так что не исключено, что в появлении звука 6.1 виноваты скорее маркетинговые, нежели технологические причины.

Тем не менее, коль уж такой формат появился, интересно было его испробовать, и в последний апгрейд я приобрел вместо 5.1-канального усилителя 7.1-канальный. (Сразу поясню, что в известных мне фонограммах циферки 7.1 не встречались ни разу, и, кажется, таких не существует в природе: шестой канал идет сразу на два задних динамика, которые эксперты рекомендуют вешать один рядом с другим.) В общем, конечно, приятно сознавать, что твой Домашний Красный Киноуголок крутейший из возможного, — однако, признаться честно, особой разницы я ушами не ощутил.

Шестиканальный звук бывает двух видов: дискретный и матричный (на дисплее моего усилителя это отображается надписями Matrix 6.1 или Discreet 6.1). Матричный шестиканальный звук чем-то напоминает Dolby Surround: информация для шестого канала программно вылущивается из четвертого и пятого. В дискретном же — шестой канал записан честно и отдельно. Впрочем, и тут — на слух в маленькой квартирке — никакой разницы.







Более того, нынешние семиканальные усилители так умны, что готовы представлять любую DTS 5.1-фонограмму в виде матричной 6.1-канальной, и я так до конца и не разобрался: то ли такая возможность заложена в самом стандарте DTS, то ли это добавочная программная закорючка усилителя.

Когда усилитель достаточно мощен, а фронтальные колонки достаточно качественны и способны правильно воспроизводить весьма и весьма низкие частоты (басы обладают сильно повышенной энергоемкостью, и не всякий усилитель их правильно тянет, как и не всякие колонки — правильно воспроизводят), — низкочастотная часть фонограммы легко укладывается в эти фронтальные, и система, строго говоря, не требует сабвуфера со встроенным усилителем (пассивные сабвуферы я вообще не понимаю для чего нужны). В настройках практически любого многоканального усилителя и многих продвинутых вертушек даже можно указать размер фронтальных динамиков: большие или маленькие, — чтобы усилитель знал, направлять ли прямо на них низкие частоты или выделить их в отдельный, сабвуферный, канал. (Кстати, большинство сабвуферов имеют возможность подключаться не только к отдельному звуковому каналу, взятому с усилителя или вертушки, но и — насквозь — к общему звуковому потоку; в последнем случае сабвуфер автоматически отбирает из этого потока частоты ниже определенного, как правило — 150 Гц, — порога, впрочем — в разумных границах — настраиваемого, и воспроизводит их через себя.)

Таким образом вроде бы получается, что, если вы обзавелись отличными мощными колонками и соответствующим усилителем, — вашему домашнему кинотеатру сабвуфер вообще ни к чему. Тем не менее, это не так. Тут как раз вступает в игру та самая единичка после точки, .1. В некоторых картинах (в подавляющем большинстве современных многоканальных) звукорежиссер пишет специальный отдельный низкочастотный канал, LFE, Low Frequency Effects (низкочастотных эффектов), который предназначен идти прямо на сабвуфер, — независимо от способности ваших колонок и настроек усилителя. В этот канал пишут обычно взрывы, поступь динозавров, еще что-нибудь подобное, — специально для отдельного звукового удара. Не думаю, что, потеряв этот специальный канал, вы сильно ухудшите звуковую картинку, — однако некоторых акцентов можете и лишиться. Может быть, даже самых эффектных.

Напоследок скажу, что низкие частоты ухом не позиционируются, — поэтому совершенно все равно, где именно в комнате будет стоять сабвуфер.

Теперь — о расположении динамиков. На этот счет существует несколько точек зрения, однако самая распространенная (официальная, от Dolby Laboratories) предписывает располагать их по кругу. Причем колонки окружения должны излучать звук в обе стороны, вперед и назад, то есть быть трапециевидными. Все это, как вы понимаете, и в отдельном-то кинозале устроить непросто: придется привешивать колонки окружения к потолку, отступив от задней стенки, или ставить на штативах, о которые зрители постоянно будут спотыкаться, — а уж в Красном Киноуголке — и того сложнее. Однако, по опыту, — в небольшом помещении звук все равно хорош и эффектен, если даже колонки окружающего звука висят на задней стене по бокам (и даже — обычные, без трапеции, которая, когда на задней стенке, получается, что не очень-то и нужна), а в центре — две задние добавочные.

Но, так или иначе, согласно с реальным помещением, расставив-развесив колонки, вы должны будете их отъюстировать, точненько подстроить. То есть компенсировать неодинаковое расстояние до них от зрителя с помощью выставления микросекундных задержек и усиления-ослабления звука на децибел-другой. Такие возможности — в большей или меньшей степени — предоставляют и вертушки подороже, и, главное, многоканальные усилители. Однако работа эта весьма кропотлива и требует определенной остроты и тонкости слуха. Еще не так давно, три-четыре года назад, ею занимались специальные конторы, имевшие в своем распоряжении специальные многотысячедолларовые звукоанализаторы. Сегодня же не только дорогущие, но даже средних цен, но даже — входящие в комплект «Домашний Кинотеатр» усилители имеют подобные звукоанализаторы внутри себя: вы подключаете в специальное гнездо специальный же (или, на худой конец, какой под руку подвернется) микрофон, устанавливаете его на место, с которого обычно смотрите кино, и запускаете программу анализа. Усилитель минут пятнадцать трещит, воет, плюет, бухает, — после чего предлагает вам готовую настройку, которая, как правило, бывает го-



раздо лучшей, чем если б вы делали ее вручную. Впрочем, возможность слегка ее изменить, подстроить, например, под ваше глуховатое левое ухо, у вас остается тоже.

О самом акустическом комплексе: если усилитель недостаточно мощен, вы не сможете смотреть (слушать) фильмы в громком демонстрационном режиме, но если соизмерять потребности с возможностями, может хватить и десятка ватт на канал. Однако каждая колонка должна по мощности превышать мощность своего канала усилителя хотя бы вдвое, — иначе по ним могут пойти хрипы, задержки и пр. Звук от вертушки к усилителю, — если речь идет о DVD-кино, а не о Высоком Звуке, где предпочтительнее FireWire-интерфейс, — подавать лучше всего цифровой, а по оптическому кабелю или по коаксиальному — безразлично.

И предпоследнее: поскольку многоканальные усилители (ресиверы) всегда являются одновременно и коммутаторами, — в не слишком дорогих моделях для подключения-переключения каналов (к ресиверу [через ресивер] ведь можно подключить — и обычно подключают — несколько устройств, кроме DVD-вертушки: CD-проигрыватель, мини-дисковую деку, магнитофон, проигрыватель виниловых дисков, видеомагнитофон) применяются тиристоры, которые конструктивно шумят. Поэтому, выбирая ресивер, поставьте вертушку на паузу, а усиление на максимум и приложите ухо к колонке: в идеале должна быть полная тишина. А если услышите легкий шум, спросите себя, не будет ли он вас в дальнейшем раздражать?

Последними же в главке абзацами будут несколько абзацев о готовых комплектах Домашнего Кинотеатра, состоящих из вертушки, ресивера (частенько помещенных в один блок) и шести колонок, одна из которых — сабвуфер. Такие комплекты изготавливают сейчас все кому не лень — от самых брендовых брендов вроде Sony и Pioneer'а, через южнокорейские бренды Samsumg и LG до последних витьков и бибикеев. И стоят они — как я уже написал — едва ли не от двухсот долларов до тысячи-полутора. Все, что дороже, — это уже результат вашей индивидуальной сборки комплекта из компонентов.

Вообще говоря, готовый комплект, даже самый дешевый, с главными достоинствами Домашнего Кинотеатра вас познакомит, — это безо всякого сомнения. Так что если вы не хотите сразу стать очень крутым и выложить на затею тысячи долларов, — подберите какой-нибудь из понравившихся внешне и пришедшихся по карману. Практически любой компонент со временем вы сможете обновить, заменив отдельно приобретенным, — и так, мало-помалу, повышая требования и накапливая деньги, — превратите ваш первоначальный minimum minimorum в мечту жизни. Хотя не исключен вариант, что и комплект вас удовлетворит вполне и вы просто не станете думать о его модернизации.

Единственное, что следует помнить: ни один из известных мне комплектов не включает в себя монитор; наверное, имеется в виду, что покупатель будет использовать собственный телевизор, — так что решение синерамной проблемы даже в случае покупки комплекта все равно останется за вами.

Индивидуальный кинотеатр

Легко можно вообразить себе дом, где не все живущие — страстные киноманы, а комнат недостаточно много, и стены между ними — недостаточно звуконепроницаемы. Или даже — недостаточно звуконепроницаемы межквартирные стены и межэтажные перекрытия. Как, например, у меня. Что же тогда делать? Приглушать звук при просмотре до минимума? Но, должен заметить, это приведет не только к потерям в тихой области звука, но и в громкой, а значит, впечатление окажется совсем-совсем не тем.

На эти случаи тоже существуют решения. Под названием… наушники. Да-да, многоканальные наушники.

Лично мне известно два принципиальных исполнения таких наушников. Первое, довольно давнее, примененное фирмой Sony (современная 5.1- и 6.1-модель MDR-DS8000 [Infrared Wireless Digital Surround Sound Headphones with Gyrotrak Head Track System] по цене от 500 до 800 долларов, мне не встречалась: я пробовал предыдущую, концептуально от этой не отличающуюся, называвшуюся, кажется, MDR-DS5100 и стоившую под 400 баксов; недавно появилась еще одна модель, за 300 баксов: MDR-DS3000): это когда реальных звуковоспроизводящих динамиков в каждом наушнике — по одному, но применены сложные системы виртуального позиционирования звука. И второе (один из недавних и недорогих [около 50 долларов] примеров — Zalman ZM-RS6F): когда в каждом наушнике по три реальных динамика — передний, задний и центральный. LFE (сабвуферный) проводок попросту обрезан. Такие наушники подключаются проводами к аналоговым ау-











диовыходам, причем с помощью мини-джеков (или же специальных переходников, которые вы будете искать отдельно). Вообще говоря, та же Zalman выпускает к своим многоканальным наушникам и опциональный шестиканальный усилитель, позволяющий, во-первых, обойтись без переходников, во-вторых — подключить сразу две пары наушников и тихо смотреть кино вдвоем.

Сониевские же многоканальные наушники имеют собственные декодеры в отдельном блоке, звук на наушники передают без проводов, по инфракрасному каналу и, кроме цифрового звукового входа, имеют еще и аналоговый стереовход, который может прийтись очень кстати для подведения звуков перевода (о чем мы поговорим в следующей главке). Последняя модель, MDR-DS8000, обладает еще тем достоинством, что, благодаря встроенному гироскопу, не искажает звуковую панораму при верчении головой. Однако инфракрасный канал все же тонковат для полноценной передачи звука и, увы, подвержен разного рода помехам: проверено собственным опытом.

Сказать по чести, оба решения стоит применять разве что от безвыходности: хотя и в одних, и в других наушниках ощущается звуковая многоканальность (в большей или меньшей степени), — все равно с многоканальностью окружающих мало-мало приличных динамиков ей, пожалуй, не сравниться.

Можно подумать о многоканальных наушниках как об источнике звука при использовании Мобильного Кинотеатра — карманных DVD-плееров. Но тут возникает несколько проблем. Если это решение от Sony, — вы должны таскать с собою кроме плеера и наушников еще и декодирующий блок: вариант, возможный при выезде на двухнедельный отдых куда-нибудь в санаторий, — но не при повседневной носке. Если же «залмановское», — ваш карманный DVD-плеер должен быть оснащен аналоговыми многоканальными звуковыми выходами, которые встречаются далеко не у каждой модели, к тому же нет гарантии, что гнезда будут соответствовать штекеру наушников.

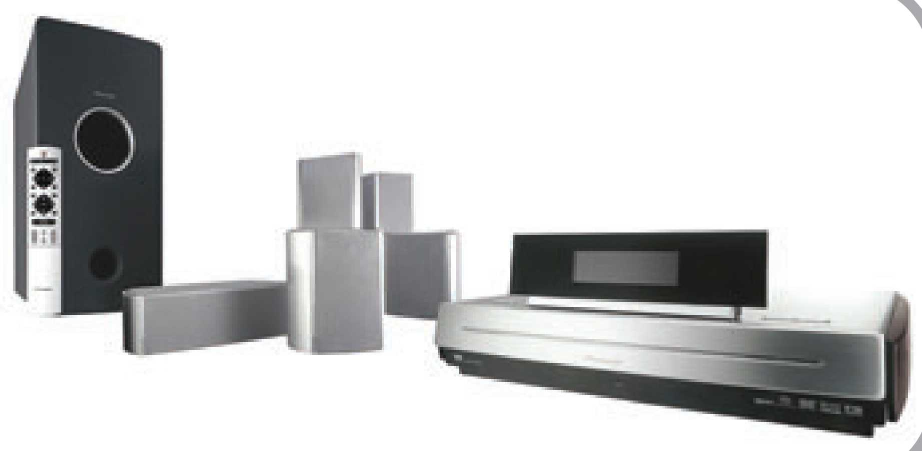
И тем не менее, — если очень уж приспичит, — пусть какое-никакое, пусть — паллиативное, а решение существует.

Трудности перевода

Ниже (в последней главке) мы будем говорить о том, что́, собственно, смотреть, — то есть, по преимуществу, о DVD-фильмах. И приведем несколько доводов в пользу оригинальных дисков. То есть американских, если кино американское, французских — если французское, и так далее. И если вы внимете моим доводам, а язык знаете недостаточно, чтобы комфортабельно смотреть кино в оригинале, — вам поневоле придется озаботиться переводом.

Такие переводы существуют практически на все интересные фильмы, выпущенные на DVD (например, можно заглянуть на сайт www.dvd100.ru или на «Горбушку»), — и всегда — записанные на мини-диски моно и в формате ATRAC. Я слышал, что где-то будто бы есть русские дорожки и в MP3, — но так нигде их и не нашел/не увидел/не услышал.

Так что, если вы настоящий киноман, — вам придется еще приобрести и мини-дискмен, — в виде ли портативном (но тогда не очень удобно будет им управлять во время просмотра кино: беспроводных пультов к ним не существует), либо — в виде деки (что предпочтительнее). Вот эта дека и есть, на мой взгляд, последний компонент Домашнего Кинотеатра ли, Красного ли Киноугол-ка. Стоят простые модели, что портативные, что стационарные, в районе 150–200 долларов, а подключать их аналоговый звуковой выход имеет смысл к динамикам телевизора, которые при просмотре DVD-кино с помощью ресивера и специальной акустической системы все равно не задействованы. Таким образом вы можете получить раздельное усиление фонограммы фильма и перевода, а о синхронизации — учитывая цифровую природу записи как фонограммы, так и перевода — позаботиться придется лишь однажды, одновременно запустив DVD-диск и мини-диск с переводом.



Репертуарная контора, или Ради чего огород городили

Хотя мои киновкусы и кинопристрастия сами собою сквозят между строк этого текста и в картинках на полях, я намерен классифицировать существующие видеоисточники в первую и главную очередь по их технологическому качеству.

Начнем с упомянутых во вступлении LD (лазерных дисков) и видеокассет.

Первых в России практически не найти, разве что в особых местах, и стоят они, как правило, дорого, под 70 баксов. Да и вообще, в мировом масштабе, их наименований выпущено немного, и большинство — музыкально-концертные. Видео на них не сжимают, звук — что-то вроде Dolby Surround; мой омский приятель перевел несколько уникальных джазовых записей с LD на DVD и привез мне в подарок: ощущение, что качество — как на лучших оригинальных DVD.

Опять же в России: видеокассет идеального качества я попросту не встречал, даже наши, с лазерными наклейками, и то — ни рыба ни мясо. Вообще формат VHS и даже SuperVHS по разрешению хуже, чем DVD-формат, к тому же артефакты бытовой аналоговой магнитной видеозаписи меня раздражают куда больше, чем артефакты записи цифровой, DVD'шной. Однако мне удалось увидеть парочку привезенных из Штатов фирменных кассет, — видеовпечатление очень хорошее, настоящий стереозвук. Но они и стоят соответственно, долларов по сорок, и очень редко попадаются фильмы, которые на VHS уже есть, а на DVD пока не переведены.

Тут я адресую вас ко всемирной базе кинофильмов (www.imdb.com): там собраны едва ли не все снятые со времени возникновения кинематографа картины, причем справа от каждого наименования есть табличка, показывающая, на каких носителях это наименование существует и в каких зо-

нах. С ее помощью можно выйти на соответствующую страницу Amazon'а и там фильм приобрести. Впрочем, проблемы доставки дисков в Россию решены, прямо скажем, только отчасти, — так что, если хотите быть уверены в результате, лучше пошлите интернет-адресок с понравившимся фильмом на вышеупомянутый www.dvd100.ru и попросите заказать: спустя две-три недели диск принесут вам домой. Комиссия за услуги довольно терпимая.

Другими словами, в качестве основного носителя контента для Домашнего Кинотеатра мы все же остановимся на DVD (вариант Video CD, надеюсь, навсегда канул в лету; несколько оставшихся от прежних времен фильмов потрясают низким качеством видео, средненьким звуком и почему-то начинают уже плохо читаться).

Видеоинформация на DVD записывается сжатой, по алгоритму MPEG-2, общее сжатие — в идеале — приблизительно десятикратное. Максимальный пропускаемый DVD-стандартом (а стало быть, и аппаратурой) информационный поток — чуть больше 10 Мбит/с, причем сюда надо включить несколько килобит в секунду на служебную информацию и оттяпать приличный кусок потока на звук. Если вы имеете, например, какой-нибудь музыкальный DVD-видеодиск и на нем записаны и LPCM-дорожка, и Dolby Digital 5.1, да еще и DTS в своем наивысшем, с потоком 1509 Кбит/с, качестве, — сами прикиньте, что на чистое видео не останется и 8 Мбит/с.

Если звук не переизбыточен, надо иметь в виду, что на один слой DVD-диска помещается около одного часа видео. Подавляющее большинство современных фирменных DVD-дисков, правда, двухслойные (однослойные помечаются порою как DVD-5, двухслойные — как DVD-9, по округленному объему в гигабайтах, или — Single или Dual Layer), то есть на них помещается в приличном качестве записи 2–2,5-часовой фильм. Дефицит места, вызванный необходимостью записать еще и хороший звук, компенсируется переменным сжатием видео: оно сначала прогоняется кодировщиком для исследования и уже потом — сжимается где меньше, где больше — в зависимости от картинки.

Несмотря на потери в качестве, я всегда предпочту диск с DTS-вариантом звуковой дорожки диску без оного: на мой слух, звук все же очень разнится. Изредка, правда, выпускаются разные варианты фильмов: вариант с нормальным Dolby Digital и вариант с DTS (к которому для совместимости обычно прикладывают стереодорожку). У меня такой единственный — «Спасение рядового Райана» Стивена Спилберга. Причем я, с огромными денежными потерями, поменял на него свой первоначальный, Dolby Digital, о чем ни капельки не жалею.

Кстати упомяну и о дисках серии SuperBit. Они характеризуются двумя признаками. Во-первых, на них непременно присутствует DTS-дорожка, во-вторых — отсутствуют всяческие бонусы, а информационный поток оказывается максимально для этого фильма возможным: все оставшееся от звука место делят на продолжительность фильма и соответственно его сжимают. В моей фонотеке есть несколько SuperBit-дисков: «Пятый элемент» Люка Бессона, уже упомянутый «Вертикальный предел» и великолепная картина Гая Ричи «Snatch» (перевод названия не привожу, потому что, если точный, — он непристоен).

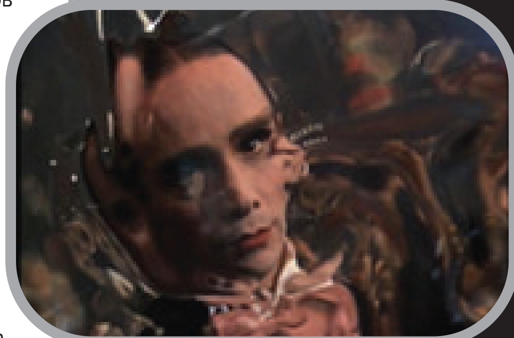
Шансов нарваться на недавно выпущенный фирменный однослойный диск, если это не пятидесятиминутный концерт, переведенный с магнитной видеоленты, у вас практически нет. Причем это относится как к американским и европейским дискам, так и к лицензионным отечественным; жаль только, что на последних порою убирают с диска оригинальную звуковую дорожку, подменяя ее дубляжом, и даже не вставляют русских субтитров (полагаю, такое ни делать, ни терпеть не следует). Здесь же замечу, что целая серия выпущенных для России фильмов великого Кубрика русской дорожки не имеет вообще, а только — субтитры: по желанию наследников режиссера. В любом случае, этот вариант куда лучше заменяющего первоначальную фонограмму дубляжа.

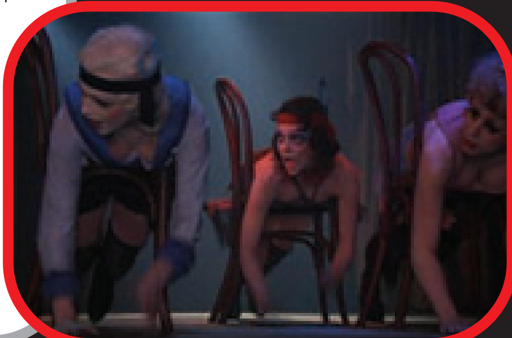
В давние же времена (ироническое определение: DVD-кино еще и десятка лет не стукнуло!) сплошь и рядом попадались и диски однослойные, — и видеопоток на них колеблется между 4 и 6 Мбит/с. К тому же бывали случаи (парочка даже имеется в моей коллекции), когда широкое кино попросту обрезалось по краям, чтобы получалось 4:3 и владельцы телевизоров традиционных пропорций не пугались покупать. Страстью к обрезке особенно грешили отечественные производители лицензионных DVD-дисков. Поскольку эти экземпляры еще можно встретить на прилавках, приведу для примера пару названий: «Калигула» Тинто Брасса и «Синий» Кшиштофа Кисловского из трилогии «Три цвета». Кстати сказать, «Белый» и «Красный» уже выпу-











щены в нормальном, 16:9, формате, что свидетельствует о прогрессе в этом деле.

Для той же совместимости американские диски иной раз вмещали сразу две версии: натуральную и обрезанную, что, как вы понимаете, не шло на пользу толщине потока и, соответственно, качеству картинки. У меня, например, есть один такой диск: «Почтальон всегда звонит дважды» Боба Рафельсона с великолепным Николсоном.

Впрочем, на некоторых дисках полный и обрезанный формат помещали на разные стороны, — как, например, в «Щелкунчике» Баланчина. Вообще, раньше были в ходу двухсторонние диски, — например, четырехчасовая картина «Унесенные ветром» Виктора Флеминга улеглась на четырех слоях с двух сторон. Такое размещение вполне терпимо, хотя отсутствие нерабочей поверхности удобств не добавляет. А поскольку вертушек, позволяющих автоматически переходить со стороны на сторону, так и не появилось, проигрывание все равно приходится прерывать, чтобы перевернуть диск, — не то ли же самое, что просто один заменить другим. Вот потому особо длинные или особо качественные DVD-фильмы в последнее время стали выпускать на двух дисках. Причем на второй диск помещают не бонусы (таких случаев тоже много), а именно часть контента. Примеров тому не счесть: тут и коллекционные издания всех трех частей «Властелина колец» Питера Джексона, и превосходный «Список Шиндлера» Стивена Спилберга, тут и «Перл Харбор» Бая, и «Травиата» (не киношный, а оперный вариант), «Кармен» и «Аида» Дзеффирелли, и несколько Мариинских опер, выпущенных фирмой Philips…

Что же касается родной, отечественной пиратки, — тут дело с каждым месяцем обстоит все хуже и хуже. Мы не будем рассматривать так называемые экранки и промоверсии, — их покупать и смотреть будет либо совсем уж равнодушный к качеству человек, либо — от нетерпения, вроде как в DivX, чтобы, по выходе, приобрести нормальный диск (каюсь, я и сам так поступил с первым «КиллБиллом»). Мы не будем даже рассматривать еще один вариант: когда на ночь-другую похищают прокатную копию из кинотеатра и довольно прилично ее оцифровывают; все-таки разница между оцифрованной на студии эталонной копией и копией прокатной (для меня, во всяком случае) достаточно существенна: и часть к части плохо подогнаны по тону и цвету, и царапины, и гуляние эмульсии. Мы будем рассматривать только, что называется, цифровые клоны. (Понять же у прилавка, не загружая в проигрыватель, цифровой вам предлагают клон или самострок, можно опосредованно, выяснив заранее, вышел ли уже этот фильм на DVD на его родине.)

Теоретически, когда существует DVD-оригинал, снять с него копию байт в байт труда не составляет. Но нынешние пираты, чутко уловив равнодушие основной массы отечественных покупателей к качеству, все больше стараются снизить расходы и перестают штамповать двухслойные диски, вбивая в один слой двухслойный контент. Хорошо еще, если можно обойтись без добавочного пережатия, — за счет убирания лишних языковых версий и звуковых вариантов, за счет купирования бонусных материалов, — однако это получается не всегда, и пират начинает заново жать, поплотнее, и так уже сжатый MPEG. А если еще учесть, что в DVD-фильмах применяется сжатие переменное, то результаты пережима будут заведомо плохими. Можно предложить такой — правда, не вполне все же верный — способ распознавания, двухслоен пиратский диск или однослоен: первые имеют зеленоватую поверхность, вторые — чисто серебристую. Можно, разумеется, ходить на рынок с ноутбуком и проверять объем: если он равен или меньше 4,7 Гбайта — диск однослойный.

А уж про диски, появившиеся в последнее время в огромном количестве, где записано сразу два, а то и четыре фильма, — вообще говорить не стоит.

Следующий критерий картинки — возможно, даже более важный, чем поток, — это качество оригинала. Хорошо оцифрованный фильм с потоком в 4 Мбит/с может смотреться гораздо лучше, чем плохо оцифрованный — с максимальным потоком. Таких случаев мне встретилось несколько. Ярчайший — это с «Иисусом Христом — суперзвездой», о котором я выше пообещал рассказать в подробностях.

Итак, лет шесть назад этот фильм выпустили на однослойном DVD, причем не в анаморфе, а подрезанным…

…Боюсь, что самое время поговорить еще и об анаморфе, после чего уже вернуться к качеству оцифровки. Поскольку кадр в телевизионном стандарте все равно имеет пропорции 4:3, для того чтобы вписать в него «широкий экран», надо либо подрезать картинку сверху-снизу, а потом, на телевизоре, растянуть по вертикали, — но тогда, как вы понимаете, количество видеоинформации уменьшится как минимум на треть, что всегда заметно; либо — изначально картинку сжать по горизонтали до пропорции 4:3 (анаморф), а потом, на телевизоре, проекторе или панели, — растянуть по горизонтали. В этом случае полезной информацией будет занята куда большая часть кадра, при 16:9 — так и просто вся; и хотя сжатие происходило, увы, с потерями, так что восстановить изначальную картинку все равно не удастся, — результирующее качество будет заметно лучшим, чем при обрезании картинки.



Так вот, возвращаясь к «Суперзвезде»: на заре DVD-кино широкоэкранные фильмы, если не вообще купировались по краям, — не сжимались, а обрезались. Теперь такой формат встретишь редко, разве что у каких-нибудь отечественных производителей, переводящих на DVD киноклассику, срок действия копирайта на которую уже истек. Старая «Суперзвезда» была записана на один слой и в обрезном формате, и картинка получалась более чем посредственная, вряд ли лучше, чем на Video CD, поток колебался между тройкой и пятеркой. При большой любви к этому фильму приходилось такое качество поневоле терпеть, — и вдруг захожу как-то недавно в «Пурпурный легион» и вижу новую реинкарнацию. Тут же бегу покупать, прилетаю домой, вставляю в проигрыватель. Да, все изменилось: и диск двухслойный, и поток — почти все время под десятку, и анаморф... Все изменилось, кроме... качества. Картина изначально была оцифрована очень и очень посредственно, так что оригинал, как ни колдуй над ним, ничего лучшего дать уже не сможет. А переоцифровывать — не стали. Будем надеяться, что — пока...

Есть еще у нас любопытная фирма — Ruscico, кажется, каким-то тесным образом связанная с «Мосфильмом». Она выпускает кое-что из советской киноклассики: почти всего Тарковского, например, — причем цифрует оригиналы изумительно хорошо, применяет покадровое восстановление, изготавливает и добавляет на диски многоканальные фонограммы. Правда, работает по преимуществу на заграницу (такие у них условия лицензии); порой дело доходит до того, что фильмы («Зеркало» и «Иваново детство» Тарковского, например) выходят под английским лейблом Artifical Eye. И при всем при этом они же выпускают — с великолепным битрейтом — западную классику с betacam'овских кассет: например, «Поезд» Пьера Грайе-Деферра — с Трентиньяном и Роми Шнайдер, трильяж Бунюэля («Скромное обаяние буржуазии», «Дневная красавица» и «Этот смутный объект желания»), «Камиллу Клодель» Бруно Нюйттена. Скажу честно, несмотря на максимальный битрейт и вполне западную цену, смотреть такие диски попросту невозможно, и я все их поменял на оригинальные, доплатив еще и за мини-диски с переводами. Впрочем, недавно выпущенные Ruscico «Репетиция оркестра» и «Джинджер и Фред» Феллини сделаны со вполне удовлетворительных оригиналов.

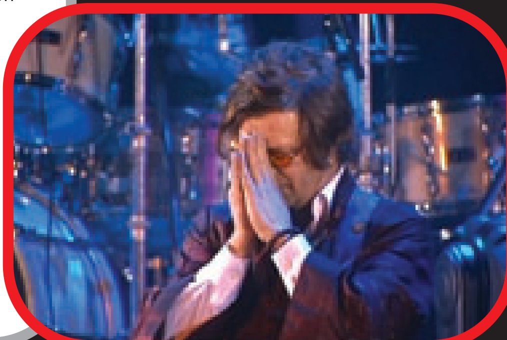
С моей точки зрения, с кинематографом сегодня происходит приблизительно то же самое, что и с остальным искусством, а именно — кризис. Все реже новая картина способна вас зацепить за живое. Нет, потрясти эффектами (как, например, тот же «Властелин колец») или дать насладиться великолепной актерской игрой (как последний — на мой вкус, весьма скучноватый — фильм Спилберга «Терминал» или Мошкова — «Папа») — это да, сколько угодно, а вот чтобы зацепить... Ну, разве что из недавних подействовали на меня, как должно действовать искусство, «Прогулка» Учителя да «Соучастник» Манна. Ну и, конечно, великолепный «Убить Билла» Тарантино; но даже и он — это, скорее, не созидание, а пародия, стилизация, пересмешничество, нисколько не заменяющее отсутствующую сегодня созидательную составляющую искусства.

В связи с этим наблюдением я все больше сосредотачиваюсь на киноклассике и тут не могу не отметить мощной ракетой взлетевшую за последний год фирму Film Prestige. Чего они только не понавыпускали, причем, как правило, — в очень приличном качестве: и 24 картины великого Альфреда Хичкока, и «актерские» серии (Софи Лорен, Одри Хепберн, Вивьен Ли, Рита Хейворт, Грета Гарбо), и серию черных французских детективов шестидесятых годов от Мельвиля, и тройник лент про автогонки, и классику — Феллини, Пазолини, Висконти, Бертолуччи, и... Все это, конечно, не даром, на «Горбушку» доходит уже по десяти-двенадцати долларов за экземпляр, — но, поверьте, оно того стоит. Прежде подобной деятельностью занималась «DVD Магия», но у нее порой и качество было так себе, и наблюдалась обрезка по краям, да и такого охвата классики, разумеется, не было. Так что непременно — обратите внимание. Уверяю: получите массу удовольствия. Даже удивительно, насколько способно не устаревать хорошее кино, — несмотря на далеко продвинувшиеся за последние годы кинотехнику, киноденьги, кинокомпьютерность...

Разумеется, в журнальный формат не уместилась еще тысяча подробностей и тонкостей и об аппаратуре, и о дисках, и, главное, — о фильмах. Тут понадобилась бы целая книжка, которая наверняка не оказалась бы тонкой. Тем не менее, по всем главным точкам я попытался пробежаться, и теперь смею надеяться, что вы вооружены достаточно, чтобы начать собирать себе качественный Домашний Кинотеатр — по вкусу и возможностям, и — интересную видеотеку. Удачи!









Владимир **СПЕРАНСКИЙ**
vsperansky@computerra.ru

Карманный «видак»

Спор о том, что лучше — одно многофункциональное устройство или несколько специализированных? — длится уже давно и не утихнет еще долго, потому что ответ на подобный вопрос зависит от конкретной железки, сферы ее применения, цены, потребностей пользователя и многих других факторов. К примеру, широкие возможности современных карманных компьютеров позволяют им работать в ипостаси и других устройств: несколько лет назад одна лишь возможность показать в гостях на цветном экранчике семейные фото могла вызвать восторг у покупателей; нынче же наладонники успешно конкурируют с цифровыми плеерами и радиоприемниками, сотовыми телефонами, фотокамерами и т. п. Между тем производители специализированных устройств отнюдь не разоряются, регулярно выпуская на рынок новые модели. Главных причин для покупки отдельных гаджетов всего три: цена, энергопотребление, качество.

Цену можно не комментировать: разумеется, отдельный цифровой плеер, даже самый навороченный, дешевле карманного компьютера, обладающего аналогичными возможностями[1]. С энергопотреблением тоже все известно: пары батареек плееру, как правило, хватает не на один день, а КПК, способные работать больше десяти часов, можно, к сожалению, пересчитать по пальцам одной руки. Качеством же, к примеру, цифровые фотоаппараты разительно отличаются от камер, встроенных в сотовые телефоны и КПК.

Я, признаться, сторонник отделения мух от котлет и предпочитаю устройства специализированные: фотоаппарат пусть фотографирует, сотовый телефон звонит, плеер играет, а карманный компьютер работает в своей области. Посему, когда мне предложили протестировать мобильный видеорекордер Archos AV400, я с удовольствием согласился.

Причина моего энтузиазма была еще и в том, что я вообще не понимаю идею смотреть фильмы на экране размером меньше ладони. При этом не могу сказать, что у меня какие-то особые требования — плазменного телевизора (да и вообще какого-либо) не имею, довольствуясь монитором с большой диагональю. Но с тех пор как три с половиной года назад я впервые увидел искреннее восхищение в глазах человека, который мне показывал на КПК фильм («Представляешь, целиком влез! Я карточку привез на 512 Мбайт[2], теперь весь умещается — подтормаживает, правда, но ведь показывает!»), меня мучает мысль: для чего может понадобиться видео в кармане? Ничего не разберешь, медленно, неудобно, дорого, батареи сажает моментально... Тем не менее, вопрос «А эта машинка фильмы показывать может?» в отношении собственного наладонника слышу довольно часто и всегда встречно интересуюсь: «А зачем?» Удовлетворительный ответ, отличный от «ну, чтобы круто было!», я услышал только

1 Здесь имеются в виду плейеры на основе флэш-памяти, так как модели со встроенными жесткими дисками или CD-плейеры отличаются принципиально и с ними КПК не конкурируют.
2 Для справки: в те времена карточка такого объема стоила немногим меньше доллара за мегабайт.

один раз — от редактора теленовостей, который жаждал оперативно отсматривать свежеснятые материалы. (Вот разве еще ребенку в дороге показывать мультики...) И все же эти применения кажутся мне несколько маргинальными, так что в AV400 — специализированном мобильном устройстве для работы с видеоизображением — я надеялся обрести искомый ответ.

Компания Archos Multimedia на мировом рынке известна хорошо — ее разнообразные мобильные решения пользуются заслуженной популярностью. Не так давно в свет вышла новая линейка карманных видеомагнитофонов[3] AV400, о которой и пойдет речь. Сразу отмечу, что модели AV400 как таковой не существует: есть модели AV420, AV440 и AV480, которые отличаются не только емкостью встроенного диска, но и комплектацией, временем автономной работы и даже диагональю экрана (3,5" у AV420 против 3,8" у AV480). Мне в руки попал «венец» линейки — AV480.

Возможности устройства довольно широки. Поддерживаемые форматы перечислены в таблице, здесь же приведу основные функции. Итак, AV480 умеет:

- проигрывать звук через встроенный динамик или подключаемые наушники;
- показывать видео на собственном экране или выводить изображение на телевизор;
- записывать звук через встроенный или внешний микрофоны, в мгновение ока кодируя его в MP3;
- записывать видеосигнал с внешнего источника, на лету кодируя его в MPEG-4;
- контролировать при помощи инфракрасного порта внешние устройства — например, самостоятельно включать телевизор или видеомагнитофон (по программе, введенной пользователем);
- демонстрировать фотографии;
- служить переносным винчестером с интерфейсом USB.

Первой линейкой мобильных видеорекордеров компании Archos была AV300 (модели AV320, AV340 и AV380). Устройства напоминали конструктор «сделай сам»: к ним можно было подключать дополнительные модули, расширяющие функциональность, — видеомодуль, фотомодуль, картридер и пр. Упор разработчики сделали на портативность.

Представители линейки AV400 ничуть не потеряли в мобильности, но их позиционирование изменилось: теперь это портативные гаджеты, способные занять свое место в домашней мультимедийно-развлекательной системе. В комплекте поставки есть крэдл, позволяющий легко подключить AV400 к бытовой аудио- или видеоаппаратуре; гаджет соединяется коротким кабелем с проприетарным разъемом на крэдле, а из последнего выходит толстенный пучок проводов с разъемами-«тюльпанами». Кроме того, в комплект входит не самый маленький пульт дистанционного управления, позволяющий контролировать видеорекордер в «запаркованном» положении. По замыслу разработчиков, крэдл следует подключить к домашней видеосистеме, а само устройство — носить с собой: в дороге посмотреть что-нибудь или записать с микрофона, а впоследствии перегнать содержимое на компьютер и... поставить на запись любимый футбольный матч. Что ж, идея интересная; посмотрим, как она реализована.

Прежде всего отмечу высокое качество сборки: аппарат приятно держать в руках, все очень аккуратно и красиво. Углы корпуса защищены от ударов выступающими скругленными вставками из резины. Сам экран, впрочем, ничем, кроме стеклянной пластины, от потенциальных опасностей не предохранен.

Крэдл тоже изготовлен добротно — вставленный гаджет удерживается прорезиненной прокладкой, причем угол наклона устройства можно регулировать. На передней панели крэдла расположено окошко инфракрасного порта. Приятные мелочи: для удобства пользователя слегка загнут штекер соединительного кабеля, а во избежание скольжения на днище крэдла есть резиновые ножки. К сожалению, отсоединить от него пучок проводов, чтобы взять с собой, нельзя, так что в поездках видеорекордер будет «сам по себе». Неудобство этого решения я оценил, всего-навсего унеся гаджет на кухню: посмотреть фильм можно либо держа плеер в руках (сомнительное удовольствие), либо



3 Сам производитель называет свое детище Pocket Video Recorder или Media Jukebox.





пытаясь закрепить его в нужном положении подручными предметами (у меня под рукой оказались книга и портсигар). К тому же кухня, в отличие от купе поезда, не трясется.

На левой грани видеорекордера находится слот для карт Compact Flash, на правой — разъем mini-USB и порт крэдла. На верхнем торце расположена кнопка TV/LCD, переключающая вывод изображения с экрана на внешнее устройство отображения (телевизор или монитор). Остальные управляющие элементы размещены на лицевой панели справа от дисплея над динамиком: шестипозиционный джойпад и три дополнительные кнопки, не подписанные по той причине, что функции выполняют разные — в зависимости от обстоятельств. Из-за этого управление поначалу кажется несколько неочевидным, но если почитать инструкцию[4], все становится ясно. Пользовательский интерфейс реализован очень грамотно, в любой момент можно легко добраться до нужных функций.

Четыре направляющие кнопки джойстика отвечают за перемещение курсора, средняя выполняет функцию Enter/Select, а вынесенная отдельно (помеченная крестиком) — Escape. Еще лучше реализована идея с тремя дополнительными кнопками, функции которых меняются в зависимости от ситуации: практически всегда внизу экрана (кроме, разве что, главного меню) отображаются три виртуальные клавиши, которым соответствуют аппаратные.

Вообще, оконный интерфейс AV400 довольно очевиден и не требует вникания. В главном меню, которое доступно сразу после загрузки системы, расположены девять иконок, соответствующих основным функциям. Разделы Video, Music и Photo отправляют вас в разные директории на диске, по которому перемещаться и с помощью браузера. В настройки звука или видео можно попасть как из основного меню, так и из соответствующего софтверного плеера, кои сделаны весьма неплохо: аудиоплеер позволяет ориентироваться по полям ID3-тегов, работать с плей-листами, регулировать уровень сигнала; видеоплеер позволяет выбирать формат экрана, регулировать скорость просмотра (вплоть до покадрового перемещения), делать закладки и т. п. — опять-таки, множество мелочей, которые сильно облегчают жизнь пользователю. «Смотритель картинок» построен по принципу «ничего лишнего»: галерея, предпросмотр, поворот картинки и масштабирование.

К кодированию звука особых претензий нет. Видеопоток, как уже было сказано, переводится в формат MPEG-4 в реальном времени; интерфейс кодировщика аналогичен видеоплееру, разница только в настройках. Все и тут неплохо; правда, качество компрессированного файла страдает, что видно просто-таки невооруженным глазом — артефакты, дергания и пр. Для серьезного применения явно не подходит. Судя по некоторым признакам, для более качественного кодирования видеопотока устройству не хватает процессорной мощности, хотя в процессе нормальной эксплуатации никаких «тормозов» не заметно: картинка перерисовывается довольно шустро, запуск и остановка системы происходят достаточно быстро. Тем не менее, при декодировании некоторых фильмов в формате DivX даже регулярная подгрузка новой порции данных с диска вызывает помехи на экране — а значит, банальной оптимизацией системы вопрос не решить.

Литий-ионная батарея у AV480 несъемная, так что выяснить ее емкость не уда-

4 Правда, мануал Archos составлен либо людьми, для которых русский язык родным не является, либо просто двоечниками. Лучше загрузите инструкцию с сайта — там лежат варианты, отредактированные троечниками (или к автоматическому переводчику подключили модуль проверки орфографии). В любом случае, рекомендую почитать на досуге: некоторые стилистические обороты доставят немало веселых минут.

лось. Батареи, однако, хватило почти на шесть с половиной часов зацикленного показа двух видеофайлов, что очень неплохо.

К сожалению, видеорекордер не может подключаться к другому устройству как USB-хост. Это, к примеру, не позволит загрузить на него фотографии с цифровой камеры, что, уверен, многих отпугнет от покупки. Конечно, есть слот CF, но далеко не все камеры используют этот стандарт. Отдельно можно докупить специальный картридер для AV400 (который понимает форматы SD, MMC, Smart Media и Memory Stick), но даже дополнительные 60 долларов не решают проблему целиком: есть еще такие производители, как Fujifilm и Olympus, которые усиленно продвигают на рынок стандарт xD-Picture Card.

Будучи подключен к компьютеру, AV480 определится системой как новый диск, при этом фильмы, музыку и любые иные данные можно записывать на него прямо из «Проводника». С него же инсталлируются на ПК необходимые утилиты, в числе которых кодеки DivX и MP3, MPEG-4 Translator и Virtual Dub для конвертации видеофильмов. И вот с этого момента в хвалебной песне начинают звучать минорные ноты.

Дело в том, что гаджет гарантированно распознает только формат MPEG-4 SP. Не знаю, как за рубежом, но у нас в стране (да и в Сети) фильмы в этом формате встретишь не часто — все больше DivX. А вот с ним просто беда: из почти двух десятков валявшихся у меня на винчестере фильмов нормально запустились только два (!). Еще четыре грешили либо артефактами изображения, затруднявшими просмотр, либо сильной рассинхронизацией звука и картинки. Таким образом, секвенция «скачал из локальной сети (или купил в ларьке), сбросил в гаджет и посмотрел, когда время найдется» не работает: требуется предварительная конвертация в MPEG-4 SP с помощью Virtual Dub, которая, заметим, отнимает несколько часов для полуторачасового фильма. На мой взгляд, это большой минус, лишающий устройство почти всей его прелести: представьте, что вы собираетесь в поездку и хотите взять с собой тридцать или пятьдесят фильмов (80 Гбайт и не на такое хватит), просмотр которых откладывали до отпуска. Сколько вы будете их конвертировать, представляете?

Второй печальный момент — локализация. Я, конечно, понимаю, что «русские дикари» вообще должны быть довольны, что им дают попользоваться таким передовым устройством, и пусть благодарят свои законы за требование снабжать товар инструкцией на местном «варварском» языке (о качестве перевода оной инструкции я уже упоминал). Но лично я не готов переименовывать все папки и файлы, загружаемые в AV480, с использованием латиницы («Samiy noviy film»), поскольку иначе на дисплее вместо кириллицы будут отображаться лишь вопросительные знаки. Справедливости ради должен сказать: работы в этом направлении ведутся; например, фирма-владелец устройства предложила мне заплатку, позволяющую видеть русские буквы в названиях папок и файлов (правда, с пробелами между буквами — последствия перевода в кодировку Unicode). А когда этот материал уже был готов уйти в печать, от производителя пришла информация, что для всего спектра продукции Archos, поставляемой в Россию, закончена разработка русифицированного ПО с поддержкой кириллицы в названиях файлов. Соответственно, на российском сайте (www.archos.ru) доступна обновленная прошивка, с помощью ко-

Краткие технические характеристики Archos AV400	
Емкость жесткого диска, Гбайт	20, 40 или 80
Интерфейсы	USB 2.0, слот Compact Flash
Видео (воспроизведение)	MPEG-4 SP (704x480@30 кадров/с) со стереозвуком MP3 или ADPCM, AVI, поддержка кодеков XviD и DivX версий 4.0 и 5.0
Видео (запись)	MPEG-4 SP (512x384@30 кадров/с) со стереозвуком в формате ADPCM
Звук (воспроизведение)	MP3 30–320 Кбит/с, CBR/VBR
Звук (запись)	MP3 30–320 Кбит/с, CBR/VBR, WMA, WAV (PCM и ADPCM)
Экран	LCD 3,8'', 320x240
AV	Аналоговый вход (стерео), цифровые вход и выход, композитный видеоразъем, выход на наушники, линейный выход
Размеры, мм	125x78x20
Вес, г	280

торой владельцы приобретенных устройств могут сделать их более «коммуникабельными». Качество русификации мы по понятным причинам проверить уже не успели, но будем надеяться, что программистам удалось избежать досадных казусов, поскольку устройство такого класса (и за такую цену!) просто несолидно продавать в России и не снабдить при этом полноценной поддержкой русского языка.

К вопросу о цене: рассмотренные гаджеты отнюдь не из дешевых (AV420 стоит $610, AV440 — $680, а AV480 — все $950). С такой ценой последняя модель встает в один ряд даже не с КПК, а с ноутбуками. Разумеется, ни с теми, ни с другими она не конкурирует, но именно из-за этого мне трудно представить покупателя, который бы согласился выложить почти тысячу долларов за AV480. Если исключить людей, собирающихся использовать видеорекордер для профессиональной деятельности; богатеев, считающих доллары исключительно «штуками», а также делающих покупки по принципу «здорово! такая маленькая штучка, а может фильму крутить! возьму, пожалуй», то кто останется?..

Резюме: главным предназначением AV400 является, вне всякого сомнения, работа с видео; для проигрывания и записи музыки, а также просмотра изображений можно найти устройства попроще и подешевле. Следовательно, потенциальный покупатель устройства должен испытывать потребность в работе с видеоданными буквально в промышленных масштабах, но при этом с бытовым качеством (например записывать по вечерам сериалы, чтобы спустя месяц в спокойной обстановке их посмотреть). При этом он должен быть готов по несколько часов перекодировать на ПК любые приходящие извне фильмы. По каким-то причинам его также не устраивает идея записывать видеопоток на бытовой рекордер или через тюнер на компьютер; может быть, ему необходимо всегда иметь под рукой коллекцию шедевров мирового синематографа? Как вариант, этот потенциальный покупатель много снимает на видеокамеру, но не требователен к качеству отснятого контента — лишь бы всегда был с собой. В общем, вы можете вообразить себе этого таинственного господина? Я — нет.

Причем, повторюсь, речь не идет о «посмотреть фильм-другой в дороге» — для этого есть ноутбуки и карманные компьютеры; вдобавок первые гораздо лучше, а вторые как минимум не хуже справляются с такой работой. Более того, современные КПК позволяют смотреть фильмы в формате DivX иногда даже без перекодировки[5] либо после обработки тем же Virtual Dub. Диагональ экрана у многих КПК вполне сопоставима с оной у AV400, а разрешение у некоторых моделей даже выше.

Производитель вскоре обещает представить новую революционную линейку — AV500. По слухам, эти гаджеты будут работать на модифицированном «Линуксе», что означает поддержку приложений от сторонних разработчиков (вплоть до функциональности КПК) и полноценную поддержку DivX, что принципиально меняет дело. Что же касается AV480, еще раз скажу: мне он понравился. Тщательно продуманы мелочи, эргономика на уровне. Просто я так и не смог соотнести функциональность с ценой и в который раз не получил ответа на вопрос: что за сомнительное удовольствие — смотреть фильм на экране меньше ладони?

5 Разумеется, речь не идет о стандартных проигрывателях, предустановленных на КПК.

Редакция благодарит интернет-магазин **www.didan.ru** за предоставленный на тестирование видеорекордер Archos AV480.



Денис **СТЕПАНЦОВ**
dh@homepc.ru



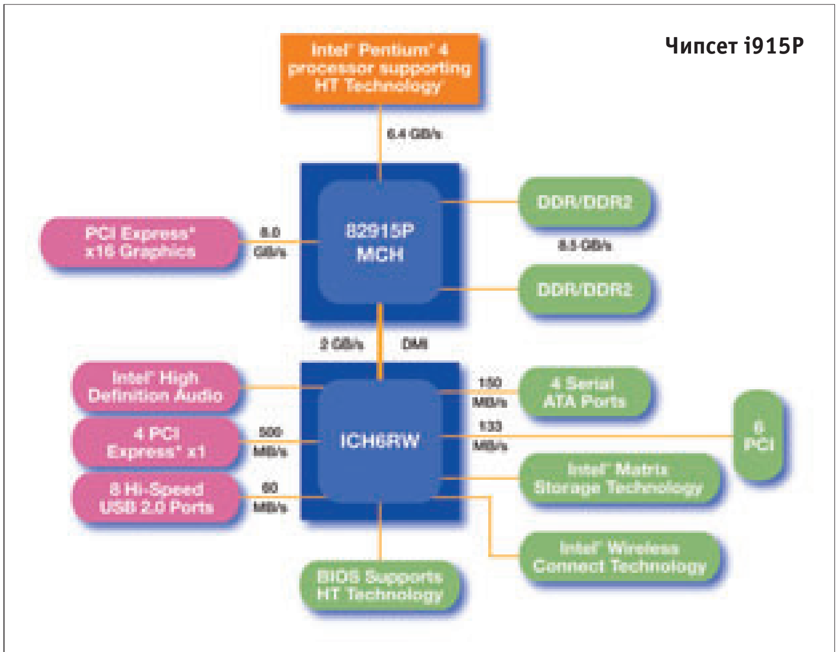
Именно сейчас

В Cover Story прошлого номера мы немного говорили о новой платформе Intel на чипсетах семейства 9хх. И хотя мы периодически упоминали о ней в течение всего прошлого года, именно сейчас настал момент для более подробного рассказа.

Практика показывает, что от анонса новинки до ее появления на прилавках (а ведь еще нужно некоторое время, чтобы товар стал по-настоящему «массовым») проходит достаточный срок, чтобы анонсированная информация забылась, и, когда настает пора покупать, вопросы возникают вновь. Теперь же можно с уверенностью констатировать, что и Alderwood, и Grantsdale[1] стали вполне рыночным товаром, цены на компоненты более или менее устаканились, соответственно появился и смысл разобрать их «по косточкам».

Если на пару минут абстрагироваться от темы, то в самом ближайшем будущем, как мне кажется, вся эта возня с шинами, чипсетами, процессорными разъемами и прочими «потрохами» не будет иметь для конечного пользователя никакого смысла. По очень простой причине: как мы уже писали в упомянутой Cover Story, домашние ПК (да и офисные в не меньшей степени) семимильными шагами приближаются к бытовым устройствам. Пользователей, желающих забивать себе голову технологическими деталями, тоже становится все меньше и меньше. А производители прикладывают все усилия к тому, чтобы даже у желающих разбираться в головах возникла такая каша, что в один момент они просто махнут рукой и скажут в сердцах: «А, черт бы с ним со всем! Соберите мне просто компьютер. Чтоб работал».

Взять для примера хотя бы новую платформу Intel. О памяти DDR2, как о более скоростной и вообще невероятно перспективной, начали говорить и писать еще в конце 2003 года. С тех пор сами можете подсчитать, сколько воды утекло — по «компьютерным» меркам срок немалый. И что же в итоге? На дворе первый квартал 2005-го, DDR2, конечно, уже можно отыскать в продаже, да вот не продается толком она — по причине завышенной цены и производительности, в ряде случаев уступающей привычной DDR400. Понятно, что не сама память тут виновата, но



Чипсет i915P

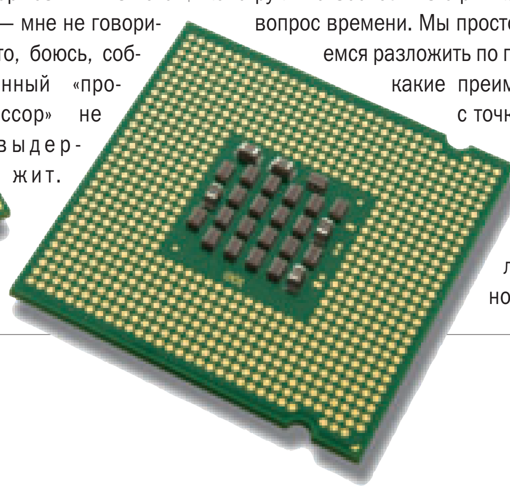
пользователю-то какая разница? Он знает, что пока платить деньги не имеет смысла — и точка. Вышла модификация чипсета с поддержкой процессоров на шине 1066 МГц, с которыми DDR2, наконец-то, должна заработать, как положено, — так на прилавках по сей день нет ни материнских плат на этом чипсете, ни процессоров. Лишь производителей видеокарт можно похвалить за оперативность — моделей плат с интерфейсом PCI Express уже достаточно, хотя, опять же, видимых преимуществ в скорости по сравнению с AGP 8x мы не имеем. А тем временем нам вовсю обещают и двухъядерные процессоры, и новые чипсеты под них и DDR3 (!) уже к началу 2006 года. Куда бедному пользователю податься?! Впору действительно бежать в магазин и просить: подберите мне конфигурацию посвежее, с запасом прочности хотя бы на год, чтобы игры шли как следует да и вообще не тормозил. А из чего собран — мне не говорите, а то, боюсь, собственный «процессор» не выдержит.



У нашего брата, журналиста, есть вообще стойкое ощущение, что через год-два в прайс-листах на готовые компьютеры будет значиться нечто вроде: «коробочка игровая, домашняя», «коробочка для Интернета и MP3», «коробочка для секретаря или бухгалтера». А нашим делом станет подробно описать размер, цвет и назначение кнопочек, которыми сии коробочки будут утыканы.

Впрочем, пока этот вселенский ужас не наступил, у нас еще есть время (а у вас, надеюсь, желание) писать/читать про системные компоненты ПК. Сегодня мы подробно рассмотрим наборы системной логики Intel 9-й серии, а в следующем номере дадим небольшой обзор по чипсетам для процессоров AMD.

При этом мы не станем пытаться доказывать, что, к примеру, чипсет i9xx лучше, чем i8xx, — переход на новую платформу неизбежен исторически и вытеснение конструктива Socket 478 с рынка — лишь вопрос времени. Мы просто попытаемся разложить по полочкам, какие преимущества, с точки зрения конечного пользователя, есть у новых чип-



1 Кодовые названия чипсетов семейства i9xx.

сетов и что он реально приобретет, если решится на апгрейд или покупку нового настольного ПК.

i915P(G)

Начнем с набора логики i915P(G), поскольку именно его Intel позиционирует как основу для сборки домашних «медиацентров» (пока это еще обычные домашние ПК). Если упростить подход, то i915P(G) — это «аналог» чипсета i865PE(P), — то есть все основные преимущества новой платформы за приемлемую цену, суть мэйнстрим.

➲ Поддержка процессоров Intel Pentium 4 с частотой шины 800 и 533 МГц.

Здесь, думаю, все понятно. Теоретически чипсет может поддерживать любые интеловские процессоры с указанными частотами шин, ну а на практике мы имеем следующее: платы на i915 делаются исключительно[2] под новый конструктив LGA775, соответственно поставить на них вы сможете либо Pentium 4 (800 МГц, LGA775), либо Celeron D (533 МГц) в этом же конструктиве. Заметьте, сам по себе процессорный разъем 775 на материнской плате отнюдь не означает, что она на чипсете 9-й серии: существует немало модификаций плат и на i865-м с разъемом 775.

Разумеется, у нового конструктива есть свои плюсы: во-первых, он снижает риск повредить процессор при транспортировке и установке — ведь «ног» теперь нет и случайно погнуть нечего[3]; он немного дешевле и проще в производстве; наконец, крепление процессора на материнской плате выглядит гораздо более надежным. Если рассматривать 775-е с экономической точки зрения, то и здесь нареканий никаких: в продаже и «ногастых», и «безногих» версий процессоров примерно поровну, а стоимость моделей с идентичной тактовой частотой и системной шиной отличается совсем ненамного (LGA775 пока еще чуть дороже), к тому же с весенним снижением цен разница дойдет до нуля.

Утверждается, что семейство i915 может поддерживать и новые процессоры с шиной 1066 МГц, однако, как уже говорилось: а) этих процессоров пока нет на рынке; б) скорее всего, для них будет выпущена отдельная модификация чипсета с измененной маркировкой, либо (хотелось бы надеяться!) потребуется перепрошивка BIOS системной платы.

➲ Поддержка оперативной памяти DDR400 и DDR2 400/533 МГц.

И здесь нет особых затруднений в расшифровке. Что касается нового типа памяти DDR2, о нем было сказано достаточно — пока еще модули с частотой 533 МГц существенно дороже как в производстве[4], так и в розничной торговле (разница с DDR400 составляет от 30 до 40 процентов), а высокая латентность новой памяти не дает ей заметного выигрыша в производительности. Понятно, что от массовой миграции на DDR2 все равно никуда не деться, учитывая перспективы роста по частоте и прочие технологические преимущества (см. табл.), но пока пользователи могут выбирать.

И здесь перед ними встает дилемма: либо, не обращая внимания на разницу в цене и мнимую разницу в производительности (все равно на глаз ее не заметишь), взять плату на новом чипсете в комплекте с памятью DDR2; либо найти плату с поддержкой сразу двух типов памяти и, соответственно, с двумя наборами слотов (есть и такие); либо выбрать комбинацию из нового чипсета и «старой» памяти DDR400. Если бы мне пришлось собирать новый ПК «прямо сейчас», положа руку на сердце, я выбрал бы последний вариант, ибо, когда DDR2 «дозреет», все равно уже появится что-то еще более новое и более привлекательное. А на год-полтора производительности i915+DDR400 вполне хватит.

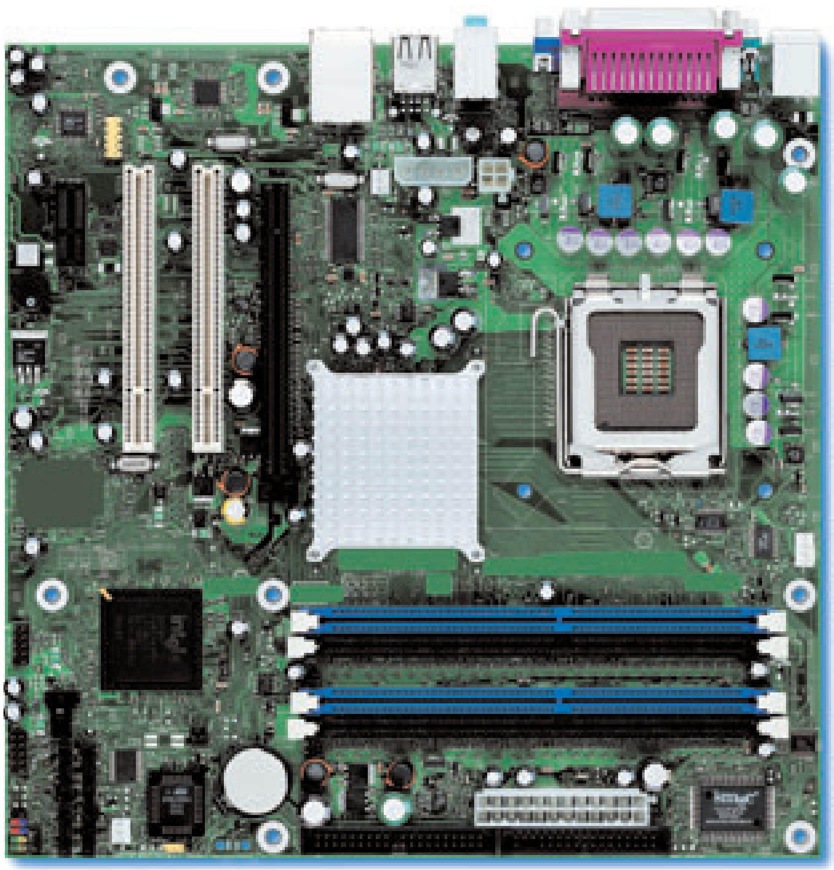
➲ Поддержка высокоскоростной шины PCI Express.

Честно говоря, шина PCI Express — это и есть тот самый «главный козырь» новых наборов логики, ради чего их стоило разрабатывать и продвигать. Во всех чипсетах 9-й серии существует поддержка одной шины PCI Express x16 (для видеокарты) и четырех — PCI Express x1 для различной периферии. Разумеется, традиционная 33-мегагерцевая PCI никуда не делась и сосуществует на материнских платах вместе с

2 По крайней мере, на российском рынке плат на чипсете i915 с 478-м «гнездом» автор еще не встречал.

3 Можно, правда, повредить выступающие мосты на нижней стороне процессора, но на этот случай предусмотрена защитная упаковка из пластика.

4 Выход годных чипов все еще достаточно низок, чтобы можно было говорить о падении цен.



Выборочные характеристики памяти DDR и DDR2

Параметры	DDR	DDR2
Упаковка микросхем	TSOP	FBGA
Напряжение питания	2,5 В	1,5 В
Емкость чипов	от 128 Мбит до 1 Гбит	от 256 Мбит до 4 Гбит
Внутренние банки	4	4, 8
Частота (результирующая)	200, 266, 333, 400 МГц	400, 533, 667, 800 МГц
Предварительная выборка	2 разряда	4 разряда
Латентность записи	2, 2.5 и 3 CLK	CL(3, 4, 5)+AL
Модули	184-контактные небуферизованные и регистровые; 200-контактные SODIMM; 172-контактные MicroDIMM	240-контактные небуферизованные и регистровые; 200-контактные SODIMM; 244-контактные MiniDIMM; 214-контактные MicroDIMM



PCI-E x1, а вот наличие PCI-E x16 означает безоговорочный отказ от устаревшего видеоинтерфейса AGP.

Про то, какие возможности новая шина предоставляет производителям видеокарт, насколько отличается производительность и пр., мы неоднократно писали в тематических материалах, так что повторяться нет смысла. Достаточно еще раз напомнить, что видеокарты для PCI-E проще и, что крайне интересно, дешевле в производстве[5] — это означает лишь то, что новые версии видеоакселераторов однозначно будут появляться сначала для PCI Express, и только затем — для AGP. Полагаю, спустя некоторое время, AGP-версии могут вообще перестать выпускать, так что любителям игр есть о чем задуматься уже сейчас.

Что касается PCI Express x1, увы, до сих пор ничего утешительного по этому поводу сказать не получается. Как правило, производители системных плат используют одну из четырех шин для разводки гигабитного контроллера локальной сети, а одну или две из оставшихся — для разводки слотов расширения. Предполагалось, что в основном слоты x1 будут использоваться для установки тюнеров/плат видеозахвата и монтажа, но, несмотря на выставочные прототипы, на прилавках изделий с новым интерфейсом пока не видать.

➲ Дополнительные возможности по работе с накопителями Serial ATA.

Их не так мало, и они весьма интересны. Если внимательно посмотреть на блок-схемы чипсетов, можно заметить, что количество портов Serial ATA увеличилось с двух до четырех (для сохранения совместимости в южном мосте ICH6 остался один контроллер Ultra ATA/100 и контроллер флоппи-дисковода). Изменилась и концепция обработки запросов к данным: теперь ICH6 поддерживает технологию NCQ (Native Command Queuing), которая интерпретирует пакеты команд таким образом, чтобы сократить общее время их выполнения. Ее работу можно смоделировать на простом примере: допустим, есть некоторая последовательность обращений к диску, назовем ее условно A-B-C-D. Без использования NCQ эти запросы будут выполняться в том же порядке, в каком они поступили, NCQ же выстроит их таким образом (скажем, B-C-A-D), чтобы свести к минимуму число перемещений головок и сократить число оборотов диска.

Полученные данные будут передаваться по скоростной межмостовой магистрали, так что фактически производительность дисковой подсистемы будет ограничена лишь скоростью чтения с пластин и временем на обработку запросов.

Другая интересная новинка — технология Intel Matrix Storage, которая позволяет программно создавать несколько RAID-массивов разных уровней на базе двух физических винчестеров. Дело в том, что хотя максимальное количество подключаемых дисков Serial ATA увеличилось до четырех и их можно попарно объединять в RAID-массивы уровней 0 и 1, скомбинировать из них максимально быстрый и надежный массив 0+1 по-прежнему нет возможности. К тому же маловероятно, что ради этого домашний ПК будет оснащаться четырьмя дисками одинакового объема, хотя бы по финансовым соображениям, не говоря уже об уровне шума и тепловыделении. Два же диска — вполне доступное решение, и возможность, к примеру, объединить один логический участок (с важными данными) в RAID 0, а другой (с приложениями) — в RAID 1 наверняка будет востребована. Остается добавить, что ICH6 теперь «по-настоящему» допускает горячее подключение/отключение дисков, что предусматривается спецификацией Serial ATA 1.0, но не было должным образом реализовано в ICH5.

➲ Поддержка Intel High Definition Audio.

Совершенствование встроенного звукового кодека было разумным и, в общем-то, вполне предсказуемым решением. Согласитесь, времена, когда для «озвучки» системного блока отдельная звуковая карта была строгой необходимостью, давно миновали — теперь на рынке остались лишь дорогие и качественные решения от Creative, M-Audio, Terratec и др., а многие

5 Правда, пока на розничных ценах это не сказывается, но всему свой срок.

владельцы домашних ПК довольствуются возможностями интегрированных кодеков. Целью разработки стандарта High Definition Audio было приблизить встроенный звук по качеству и возможностям к многоканальным звуковым картам, что, опять же, должно было стать еще одним аргументом в пользу новой платформы. Перечислим основные возможности нового кодека:

- восемь каналов вывода звука, два стереоканала ввода;
- дискретизация 192 кГц при 24/32 битах;
- поддержка независимых аудиопотоков;
- поддержка большинства звуковых форматов, включая DVD-Audio и даже SACD;
- автоматическое определение подключенных устройств с возможностью перенастройки аудиопортов в зависимости от типа устройства;
- поддержка технологий объемного звучания Dolby до 7.1;
- специализированное ПО.

В принципе, это все, что требовалось сказать о наборе логики i915. Кроме i915P, существует несколько разновидностей этого чипсета — i915G, i915GV и совсем недавно объявленные версии i915PL и i915GL.

Модель G, как понятно из индекса, оснащена встроенным графическим ядром, которое теперь носит название Intel Graphics Media Accelerator 900 и стоит того, чтобы сказать о нем пару добрых слов. Что приятно, встроенное видео перестало быть никому не нужным «офисным довеском», а, напротив, может рассматриваться в качестве реальной альтернативы бюджетной видеокарте. Ядро GMA 900 оснащено четырьмя пиксельными конвейерами, работающими на частоте 333 МГц, полностью поддерживает OpenGL 1.4 и частично — DirectX 9. Если перевести это на «потребительский язык», то встроенное видео позволит вам с достаточным комфортом играть практически во все игры второго поколения. Разумеется, речь не идет о Doom 3 или HL2, но ведь и GMA 900 практически ничего не стоит, к тому же отнюдь не все пользователи стремятся играть в самые распоследние 3D-шутеры.

Кроме этого, GMA 900 поддерживает: два независимых дисплея, формат HDTV, широкоэкранные дисплеи (16:9), интерфейс DVI и может адресовать до 224 Мбайт памяти для собственных нужд. Согласитесь, даже по сравнению с Extreme Graphics 2 это большой шаг вперед.

Модификация i915GV отличается от «G» тем, что не предусматривает установку внешней видеокарты и дает возможность использовать только встроенное графическое ядро. Наконец, версии i915PL и i915GL являются урезанными модификациями старших моделей и не поддерживают работу с памятью DDR2 — только DDR. Отсутствие поддержки DDR2 позволило Intel снизить цены на эти наборы логики, что, по мнению маркетологов компании, должно подтолкнуть пользователей к переходу на новую платформу.

i925X(XE)

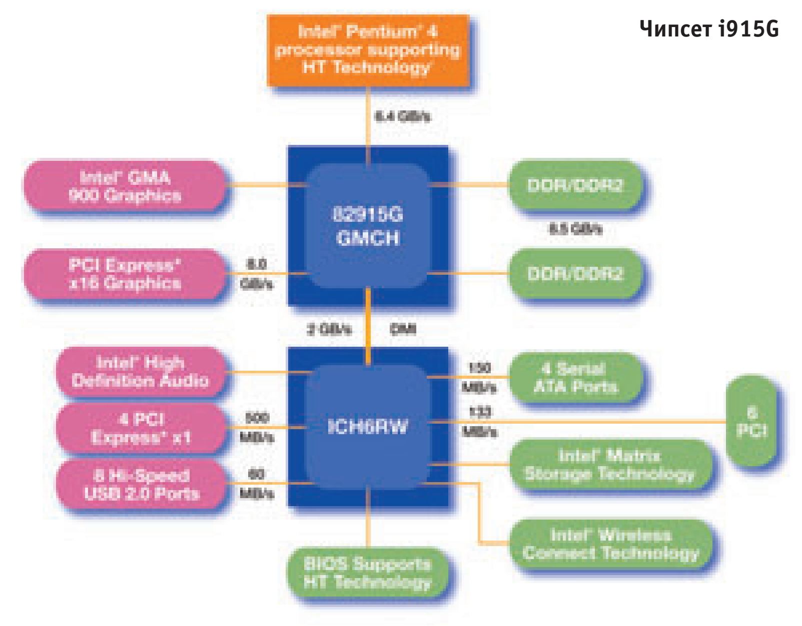
Опять же, если проводить параллели с предыдущим семейством чипсетов, то i925X, как и i875, — топовый набор логики для высокопроизводительных ПК и рабочих станций, более производительный и более дорогой. Для домашних машин это уже, так сказать, хай-энд. Вот его основные отличия от i915:

- поддержка только памяти DDR2 (400 и 533 МГц);
- поддержка ECC;
- технология повышения производительности магистрали «чипсет — оперативная память» (в некотором роде аналог PAT в i875).

Кроме того, разводка чипсета i925X(XE) требует шестислойных плат, что, во-первых, удорожает конечный продукт, а во-вторых, делает невозможным реализацию поддержки двух типов памяти на одной плате (в отличие от четырехслойных плат на i915).

Наконец, самая «свежая» и продвинутая версия с индексом XE как раз и отличается поддержкой тех самых процессоров с шиной 1066 МГц, которые в комбинации с памятью DDR2 533 МГц должны демонстрировать заметный отрыв в производительности. Впрочем, это только предположения — когда эти процессоры появятся на рынке, у нас будет возможность проверить их на практике.

Что ж, как видите, новому поколению чипсетов, безусловно, есть чем похвастать. Другое дело, что часть заложенных в них «технологий будущего» пока простаивает, а кое-какие не могут стать массово востребованными за отсутствием необходимых компонентов. С третьей стороны, производители то там, то тут, потихоньку подталкивают нас к переходу на новую платформу. Со своей стороны, могу дать лишь одну рекомендацию: собирая новый ПК на базе процессора от Intel (если, конечно, не придерживаться режима жесткой экономии), есть резон собирать его именно на i9xx, поскольку разница в цене непринципиальна, а интересных возможностей для развития вы получаете немало.



Чипсет i915G

Груз X



Толстый и тонкий

Есть у меня одна слабость — люблю, чтобы со мной была музыка. Всегда и везде. Иду ли я по улице, еду ли в метро или сижу за компьютером на работе. Это, в общем-то, невинное увлечение привело к тому, что в процессе обеспечения себя музыкой я перепробовал множество устройств и технологий. Если начинать отсчет с момента появления на рынке устройств, воспроизводящих MP3, то первым моим открытием стал Lennox — тот самый, похожий на подбитую космическую тарелку, CD/MP3-плеер. Затем на смену ему пришел дисковый iRiver, тогда еще никому не известный и не увешанный всевозможными наградами. Долгое время все было замечательно, но, как известно, человек — существо неблагодарное и вечно ищет лучшего.

Постепенно опытным путем было установлено, что 640 Мбайт с битрейтом 192 Кбит/с едва хватает на день. Плееры с жесткими дисками стоили тогда на вес золота, а о флэшевых только разговаривали шепотом. Я долго искал подходящую замену, пока взгляд не упал на карманные компьютеры — почему бы им не послужить в качестве плеера? Выбор был непростой: во-первых, нужно было найти такой КПК, который использовал бы распространенные карты памяти (в то время этому условию удовлетворяли только Compact Flash и в меньшей степени Secure Digital); имел приличное качество звучания (любой, кто слышал звук, выдаваемый «Пальмами» T–T3, потом долго плевался); и достаточное время автономной работы. После долгих поисков идеал был найден — им оказался Asus 620BT. К нему была докуплена карточка CF объемом 1 Гбайт, и снова началась шикарная, ничем не омраченная жизнь.

Правда, не так давно ее пасторальные тона были вновь нарушены — с коротким интервалом мне предложили ознакомиться с двумя похожими плеерами — Apple iPod mini и Creative Zen Touch. Поскольку первый обещал сохранить музыки на 4 Гбайта, а второй аж на 20 Гбайт, разумеется, я заинтересовался.

Попользовавшись новинками, я пришел к выводу, что свою главную функцию — воспроизведение музыки — они выполняют на все сто (по крайней мере, «для наушников» вряд ли стоит желать лучшего). Качество звука чуть выше, чем у Asus 620BT, однако, например, КПК iPAQ 4700 вполне способен с ними потягаться. Запас громкости у обеих моделей более чем достаточный — при желании в метро ближняя треть вагона сможет вкусить ваших музыкальных пристрастий.

Как известно, жизнь состоит из мелочей, поэтому при написании этого материала я постарался припомнить все недостатки обеих моделей, которые удалось отметить во время использования. Заодно оговорюсь, что дополнительные функции, вроде календаря или записной книжки, я считаю моветоном — плеер должен играть музыку.

Первым, как вызвавший больше нареканий, на разделочный стол попал Creative Zen Touch.

Для начала программа установки софта на попытке соединиться с плеером «уронила» Windows XP в синий экран. Погрешив на недавно установленный SP2, я отыскал машину без оного, где все прошло гладко, хотя тот факт, что программа установки самостоятельно «прописала себя» везде, как проигрыватель по умолчанию, оставим на совести маркетологов Creative. При повторной установке я нашел-таки незаметный переключатель, отменяющий это действие, но первое впечатление (которое, как известно, самое верное) было уже подпорчено. К слову, при деинсталляции софта в системе остается порядка 50 Мбайт всякого мусора.

Через некоторое время программа потребовала сам девайс. Достав его, я обнаружил, что аккумуляторы разряжены, пришлось искать блок питания, отыскал, включил — в итоге на столе получился некий паук из проводов: один из них соединяет плеер с компьютером, другой — с наушниками, а третий — с блоком питания. Увы, расположить их более или менее компактно не удастся, поскольку все гнезда по странной прихоти разработчиков находятся на разных сторонах плеера. Единственный плюс в том, что интерфейсный кабель оснащен стандартным разъемом mini-USB — если он вдруг потеряется, найти замену не составит труда.

Вспомнив про модную нынче функцию подзарядки гаджетов от USB, я отключил плеер и понес его к машине с операционной системой Linux. Зачем? Все тривиально: Linux никогда и ничего не будет делать, пока ее об этом не попросят. Подключаю, но на экране плеера нет никаких сообщений о том, что он к чему-либо подключен. Нажимаю кнопку включения — система сообщает, что на шине USB висит какое-то странное устройство, которое непонятно что делает, а посему в отношении него никаких действий производить-





ся не будет. На экране плеера по-прежнему никаких намеков на зарядку аккумуляторов от USB.

Возвращаюсь к ПК с Windows и подключаю плеер. Программа установки его обнаружила, что-то там с ним поделала и предложила запустить «оболочку для управления плеером и организации музыки» — соглашаюсь. Далее мне предлагают найти на компьютере музыку и добавить ее в плей-лист, но я отказываюсь от поиска, прямо указав программе место, где у меня хранится музыкальный архив.

Начав просматривать архив, оболочка тут же остановилась и выдала сообщение: «Не могу получить доступ». Саркастически взглянув на запущенный рядом WinAmp, который спокойно проигрывал музыку из того же самого архива, я начал разбираться — в итоге оказалось, что оболочке для чего-то требуется доступ к файлам на запись. Исправив ситуацию, я вновь указал программе местоположение музыки, и в ответ она начала бодро собирать информацию о ID3-тегах (по крайней мере, говорила об этом). Осматривая архив, я долго пытался выяснить, зачем оболочке доступ на запись, но не преуспел. Вроде бы никаких изменений не было, но... червячок сомнения грыз меня до тех пор, пока я не переписал копию архива из свежего бэкапа.

Наконец, все файлы были найдены и добавлены в список загрузки в плеер (попутно выяснилось, что ни программа, ни плеер не понимают тегов, записанных в кодировке unicode). Заливка протекала достаточно быстро — «на глаз» где-то 3–4 Мбайт/с, каковых для плееров более чем достаточно. В процессе загрузки я напряженно размышлял на тему «Зачем этому плееру жесткий диск такого большого объема?» Не-музыкальные файлы на него записывать нельзя. Емкости аккумуляторов тоже не хватит, чтобы проиграть все 20 Гбайт. В общем, такой объем может быть полезен для пользователей, которые, залив музыку один раз, в дальнейшем будут только подзаряжать устройство.

При прогулке с плеером мгновенно выявился первый недостаток — вес устройства великоват для «обычного кармана», так что без поясной сумки не обойтись, а той, что прилагалась в комплекте, я тут же устроил от ворот поворот по причине ее хлипкости. В итоге почти все время плеер жил в нагрудном кармане куртки, и, по собственным ощущениям, ему там самое место.

Второй проблемой стали кнопки, которые банально плохи. Найти на ощупь нужную практически невозможно; добавьте к этому большой люфт и вы поймете мои огорчения. Про хваленый тачпад я даже не говорю — он до того чувствительный, что, удерживая плеер одной рукой, попасть с первого раза в нужный пункт меню очень трудно. Впрочем, и само меню организовано неудобно — вроде бы все на своих местах, но как-то нелогично (похожие ощущения возникают, к примеру, у владельцев аппаратов Nokia при освоении меню телефонов от Motorola). Походив с плеером пару дней, я с облегчением убрал его в коробку и отдал владельцу.

Затем мои загребущие руки потянулись к плееру от Apple. Боюсь, весь спектр положительных ощущений мне передать не удастся, но руки буквально «радовались» от прикосновения к iPod mini. Абсолютно ничего лишнего, размещение элементов управления тщательно продумано, и цвет очень симпатичный. Быстро начинаешь понимать, почему это устройство стало таким популярным.

Выбрав USB-кабель, я подключил iPod к компьютеру. Плеер немедленно выдал на своем экране треугольник с восклицательным знаком на фоне батареи, недву-

смысленно показывая, что подзарядки не происходит. Пришлось воспользоваться блоком питания, но впоследствии оказалось, что зарядка от USB все-таки осуществляется — видимо, аккумулятор был разряжен до конца и ему требовался первоначальный «толчок», на который мощности USB-порта просто не хватало.

Пока плеер заряжался, я устанавливал прилагаемый софт, который первым делом поинтересовался серийным номером устройства. После долгих поисков я обнаружил его на задней стенке, написанным очень мелким и неконтрастным шрифтом (позже выяснилось, что номер можно найти и через меню). Вскоре программа установки предупредила, что поставит в систему плеер QuickTime, предложив сделать его «дефолтным». Я отказался.



Вспомнив о том, что неплохо бы посмотреть, как плеер будет выглядеть для Linux, я отнес его к соответствующей машине и подключил. Удивлению не было предела: плеер определился как обычный внешний диск, правда, без единого видимого раздела. Заглянув «в плеер» дисковым редактором, я понял, что разделы есть, но они от «Макинтоша». Тем временем на Windows-машине инсталлятор уже требовал iPod обратно.

Принес, подключил. Через пару секунд программа установки резюмировала нечто в духе: «Раз уж вы под Windows сидите, не желаете ли переформатировать диск под эту ОС»? Я пожелал. Следующим был вопрос: «А можно ли мне заглянуть в Интернет — вдруг там чего нового есть?» Обескураженный столь необычайной вежливостью (обычно инсталляторы сами, ничтоже сумняшеся, лезут в Сеть), я разрешил и это. Программа посмотрела, обнаружила новые версии прошивки для плеера и самого софта, установила и то, и другое и рапортовала о том, что все хорошо и можно работать.

Запускаем софт. Вид вполне стандартный, а вот интерфейс не совсем. Например, просто перетащить музыкальные файлы в окно не получается: надо бегать по меню и выискивать нужные пункты. С другой стороны, когда начинаешь понимать логику процесса, он уже кажется удобным и все вопросы снимаются сами собой. Еще через некоторое время ловишь себя на мысли, что по-другому вроде и сделать-то нельзя, да и не нужно, и вообще — вредно. Так что за софт для плеера Apple можно ставить твердую пятерку.

Пока шла закачка музыки, я случайно обнаружил в системе лишний жесткий диск, которым, естественно, оказался плеер. Записываемые музыкальные файлы просто складывались в специальный скрытый каталог — стоит ли говорить, что на другой машине удалось без проблем скачать обратно всю записанную на плеер музыку? Обрадованный таким поворотом, перешел к непосредственному тестирова-

нию плеера, но здесь мне особенно сказать нечего, кроме того, что работа с тачпадом показалась более удобной, нежели у Zen Touch. При всем желании придраться к чему-либо я не смог. Разве что к проприетарным шнуркам и разъемам, но за удобство пользования девайсом я готов простить и это.

Итак, что мы имеем в сухом остатке? Не будь у меня КПК, я бы однозначно купил себе iPod mini. Плеер же от Creative — рассматривал бы только в роли подарка врагам. Впрочем, если разработчики поколдуют над управлением, избавятся от изрядной «пластмассовости» устройства и сделают возможным запись на диск файлов разных типов, я готов взглянуть на их продукт еще раз… — ***В. К.***

Сгущенка из жидких кристаллов

Тестирование жидкокристаллических дисплеев потребительского класса сезона «зима 2004–2005» позволяет с уверенностью утверждать, что покупка монитора на электронно-лучевой трубке имеет смысл лишь для сугубо профессиональных целей[1]. По крайней мере, привозить домой крупногабаритный «ящик» мы решительно не советуем, поскольку безопасный для зрения 15-дюймовый ЖК-дисплей уже можно приобрести за $200–250. Под словом «безопасный» мы имеем в виду не столько спорную тему электромагнитного излучения, сколько гарантированно меньшую нагрузку на зрение благодаря высокой четкости изображения, особенно текста. Не забудьте и о том, что за счет большей площади экрана полезный размер 15-дюймовой матрицы почти не уступает оному у 17-дюймовых трубок.



Если же говорить об оптимальном выборе, то наилучшим соотношением цены и характеристик сейчас обладают все-таки 17-дюймовые ЖК-мониторы. Разрешения 1280x1024 достаточно для подавляющего большинства приложений, а пресловутое время реакции пикселей производители пытаются свести к каким-то совсем уже смешным величинам. Главным же завоеванием прошлого года можно назвать качество цветопередачи, доведенное до уровня «претензий нет», по крайней мере претензий объективных и к моделям от известных брендов.

Впрочем, продукция менее известных производителей тоже бывает неплохой, хотя бы потому, что фирм, выпускающих собственные матрицы, можно сосчитать по пальцам одной руки. Однако все же принято считать, что «родители» матрицы, зная ее особенности, имеют преимущество и могут создать на ее основе наиболее удачные модели. В частности, компания NEC на пару с Mitsubishi выпускает собственные матрицы и собирает на их основе едва ли не самый богатый модельный ряд мониторов, один из которых — LCD1770NX — попал к нам на «посмотреть». Изделие, надо сказать, получилось очень и очень недурственное!

О дизайне едва ли стоит распространяться — достаточно иллюстрации; остальное — дело вкуса: кому-то нравятся черные мониторы, кому-то белые, с закругленными обводами или, напротив, строгого дизайна и т. п. Однако, когда речь идет о мониторах NEC, надо оговориться, что еще не так давно уважаемая компания «упаковывала» свои матрицы в крайне неаппетитные корпуса из черной пластмассы, словно похищенные со складов какого-нибудь советского радиотехнического предприятия! Не будем голословны — в продаже все еще встречается едва ли не лучшая в своем классе по качеству цветопередачи 18-дюймовая модель NEC LCD1860NX именно в такого рода корпусе. Так вот, к внешности нынешних «Нэков» уже не придерешься, а регулируемая по высоте стойка экранной панели — однозначный плюс конструкции. Вдобавок монитор оснащен и цифровым (DVI), и аналоговым (D-Sub) интерфейсом, так что менять видеокарту вам не придется.

Остальные параметры, ответственные за эргономику, — экранное меню и органы управления, — тоже не лишены оригинальности, особенно удобна навигация по пунктам меню с помощью крестообразного джойпада (кабы еще добавить возможность выбора пункта нажатием на тот же джойстик, цены бы ему не было). Изображение понравилось насыщенными и «правдивыми» цветами, к тому же подстроить монитор «под себя» в условиях разной освещенности — не проблема. Модель, тем не менее, не из самых ярких на сегодня, если судить по заявленным характеристикам (яркость — 250 кд/м^2 и контрастность — 500:1), в результате чего для комфортной работы пришлось выкрутить яркость на 100%, оставив контрастность на половинном значении. Таким образом, теоретически можно было бы поставить более мощную лампу подсветки, что позволило бы использовать запас матрицы по контрастности. Отсмотр видео и игровые тесты прошли на ура, незначительное смазывание текстур вследствие инерционности матрицы заметно только в очень динамичных сценах и вполне может сойти за полезный кинематографический эффект «motion blur».

К сожалению, регулировка цветовой температуры в большинстве ЖК-мониторов пока остается формальной опцией, и

1 Либо при крайне ограниченном бюджете. — ***Прим. ред.***



данная модель не исключение; крайние градации явно утрированы, а наиболее естественные цвета мы наблюдали, лишь выставив значение Native или sRGB (что эквивалентно 6500 градусам по шкале Кельвина), причем именно последнее считается самым «правильным» для работы с графикой при свете ламп накаливания.

Как известно, если смотреть на ЖК-дисплей слегка под углом, контрастность падает, а цвета иногда искажаются до неузнаваемости. Заявленные 160 градусов и больше относятся к обзорности, при которой падение контрастности составляет 5:1. Вы вполне сможете прочитать черный текст на белом фоне, но составить должное впечатление о фотографии получится едва ли. Идеальная обзорность цветного изображения на современных 17-дюймовых моделях со скоростными матрицами «поголовно» составляет 30 градусов в обеих плоскостях, за пределами которых картинка сначала уходит в желтизну, а затем резко падает контрастность. На практике нынешней обзорности достаточно для того, чтобы рассматривать фотографии вдвоем или смотреть кино небольшой группе людей с расстояния в несколько метров.

Эргономика и дизайн второго монитора сегодняшнего выпуска «Разносортицы», BenQ FP71E+, ничем особенным не запомнились (разве что кольцевой подсветкой кнопки включения), отчасти потому, что и ранее модели BenQ отличались изящными формами — следовательно, никакого прогресса в этом плане мы и не ожидали. Логика управления, пожалуй, несколько уступает предыдущей модели, но, как показывает практика, даже к самому неудачному меню можно привыкнуть, к тому же потребность в обращении к нему возникает редко.

Рекордная скорость реакции пикселей — 8 мс, как основное преимущество данной модели, подверглось первостепенному исследованию. Что мы можем сказать? Остатки инерционности, что были заметны при 12 мс, исчезли бесследно, а дальнейшее совершенствование (даже если оно возможно, а не уперлось в какой-либо технологический барьер) уже лишено смысла, поскольку перестает улавливаться невооруженным глазом.

В остальном монитор соответствует твердому среднему уровню — цвета субъективно чуть беднее, чем у NEC, зато яркостью (300 кд/м^2) BenQ его перещеголял. С настройкой цветовой температуры поступили просто: коль скоро точного соответствия эталонной шкале обеспечить пока не удается, вместо числовых значений в меню использованы описательные — Bluish и Reddish. Хотите «подсинить» картинку — выбираете Bluish, нужны теплые тона — Reddish, не нравится ни то ни другое, оставляете «умолчательное» sRGB. Такой подход может показаться несколько примитивным, но, на наш взгляд, он честнее.

Из конструктивных особенностей отметим возможность подключения к компьютеру не только по DVI и D-Sub, но также через аналоговый разъем S-Video и композитный видеовход — удобно, если в вашем распоряжении есть видеомагнитофон, конкурирующий за право подключения к телевизору. Не оставим без внимания и возможность перевода экранной панели в портретный режим (Pivot — так называется эта функция). Удивительно, но почему-то она встречается редко, хотя предусмотреть в конструкции шарнир не составляет труда, а удобства эта опция добавляет существенно, даже при обычном редактировании текста. — ***Д. Л.***

«Городок» в «табакерке»

Автономные[2] ТВ-тюнеры переживают рост популярности, связанный, в первую очередь, с широким распространением ЖК-мониторов. Суть в том, что по сравнению с ЖК-телевизором комплект из ЖК-монитора и автономного тюнера выглядит весьма привлекательно как в плане цены, так и качества картинки. Почуяв наживу, производители тюнеров развернули конкурентную борьбу за новый пласт потенциальных покупателей — владельцев «тонких» мониторов.

Мне довелось «поручкаться» со старшей моделью в линейке внешних тюнеров AVerTV Box компании AverMedia (www.aver.ru) — AVerTV Box9. Наряду с традиционными для этих устройств возможностями тюнер обладает рядом характерных черт:

- поддержка разрешений до 1280x1024 (частота 50–75 Гц);
- режим PIP (картинка в картинке);
- фильтр 3D Motion Adaptive Deinterlace[3];
- поддержка NICAM Stereo;
- многоканальный предпросмотр.

AverTV Box9 как две капли воды похож на своего предшественника — модель AverTV Box5. То же миниатюрное исполнение, серебристый корпус и возможность вертикальной установки. На тыльной стороне находятся разъемы, которые понадобятся вам только один раз — при под-

2 Автономный ТВ-тюнер — внешнее устройство, не привязанное к ПК, то есть для работы ему достаточно подключенного монитора.
3 Улучшенный алгоритм устранения эффекта «расчески».

ключении; на передней панели расположены разъемы для подключения дополнительной аудио/видеотехники. Настроить тюнер без помощи пульта ДУ вряд ли удастся, так как на корпус вынесено лишь несколько кнопок общего назначения.

Подивившись тому, сколь компактными стали современные ТВ-тюнеры, я приступил к его подключению, на что ушло совсем немного времени: достаточно присоединить к устройству кабель монитора, соединить с компьютером видео- и аудиокабелями (в комплекте есть все необходимое), подключить блок питания и антенну. Для начала я проверил, не влияет ли на «компьютерную» картинку сквозное подключение монитора, и, к своему удовольствию, никаких изменений не заметил. Рискну заявить, что при использовании по крайней мере «непрофессионального» монитора на «родной» кабель тюнера вполне можно положиться.

Следующий этап — настройка каналов: вначале может показаться странным, что отыскать их в полностью автоматическом режиме невозможно. Настройка каждого канала производится индивидуально, что требует времени, зато позволяет сразу присвоить каналам нужные номера, а также легко подстроить их в условиях неуверенного приема или специфического формата вещания[4]. Как бы то ни было, тюнер настраивается только один раз (при установке), так что обращать слишком пристальное внимание на удобство этого процесса не стоит. «Поймав» все доступные каналы, я



приступил к оценке качества приема и картинки. Забегая вперед, скажу — результат меня приятно удивил.

В сравнении с моим (увы, устаревшим) внутренним тюнером Pinnacle PCTV Pro, AverTV Box9 дал более чистую картинку, со значительно лучшей цветопередачей. Даже по сравнению со среднестатистическим телевизором изображение на мониторе было более контрастным и сочным. Единственный недостаток (вернее, особенность картинки) — небольшая потеря резкости — плата за применение пресловутого фильтра 3D Motion Adaptive Deinterlace. Все каналы принимались без каких-либо помех и искажений, нужные — в стереорежиме, так что в моей квартире тюнер вполне смог бы сыграть роль телевизора даже без дополнительного усилителя сигнала.



В процессе изучения меню тюнера обнаружились полезные функции: настройка яркости, контраста, насыщенности и четкости, таймер включения/отключения, обещанный многоканальный просмотр и настройка работы с монитором. В режиме 1280x1024 частота составляет всего 60 Гц, в режиме 1024x768 — 75 Гц. «А зачем, собственно, нужны режимы выше 800x600 для отображения ТВ-сигнала?» — хитро прищурившись, спросит владелец ЭЛТ-монитора. И будет прав: действительно, качество интерполированной в более высокое разрешение картинки будет ничуть не лучше оригинала. В то время как для ЖК-панели набор разрешений более чем актуален: он позволяет поставить «физическое» разрешение в соответствие с конкретной моделью монитора, при этом качество картинки будет наивысшим.

Такие важные для современного тюнера функции, как таймер включения/отключения и многоканальный предпросмотр, работают исправно и нареканий не вызывают. Режим PIP[5] меня не впечатлил — изменять размер окна нельзя, из-за чего оно периодически мешает работе. Вместо этого предлагается «полупрозрачный» режим, однако настроить степень прозрачности окна тоже невозможно. Таким образом, в зависимости от «подложки» (обычно «рабочего стола») восприятие кадра меняется кардинально. В итоге реализацию функции PIP можно назвать несколько сыроватой и пожелать разработчикам успехов в ее дальнейшем совершенствовании.

Подведем итоги. Тюнер, несомненно, порадует владельцев отличным качеством изображения, поддержкой стереозвука в формате NICAM и широкими возможностями по настройке каналов. Дизайн и качество исполнения, на мой взгляд, тоже достойные. Обладая набором интересных дополнительных возможностей, AverTV Box9 не разочарует и любителей модных тенденций. — ***Ф. К.***

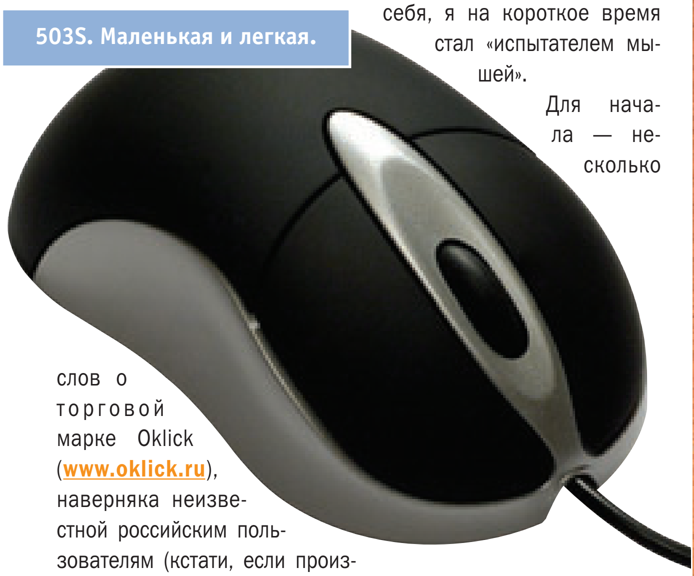
4 Подстройка частоты возможна с шагом 0,25 МГц.
5 В этом режиме окно с ТВ-изображением накладывается поверх «компьютерного» — функция, редко встречающаяся в современных тюнерах.

Зоомагазин

Честно говоря, если бы некоторое время назад мне сказали, что скоро придется тестировать мыши, я бы воспринял это заявление как не слишком удачную шутку. Ибо «мышь домовая, компьютерная» — устройство настолько тривиальное, что даже полтора десятка дополнительных кнопок, хаотично разбросанных по ее тушке, не дают ни малейшего повода к написанию хотя бы пары абзацев. Некоторый интерес еще могут вызвать бесхвостые твари с синими зубами, и то вялый, поскольку непомерно дороги и предназначены в основном для самоутверждения богатеньких бездельников, обожающих демонстрировать их гостям.

Однако случается так, что жизнь подбрасывает свои сюрпризы. Во время очередного посещения редакции мне вручили несколько коробочек разного размера, из которых выглядывали трупики грызунов, со словами: «Мы все понимаем, но очень просим посмотреть и пару слов написать. Выручи, а?» Что ж, хорошим людям сам бог велел помогать, да и написать страничку представлялось не такой уж сложной задачей… Так, неожиданно для себя, я на короткое время стал «испытателем мышей».

503S. Маленькая и легкая.



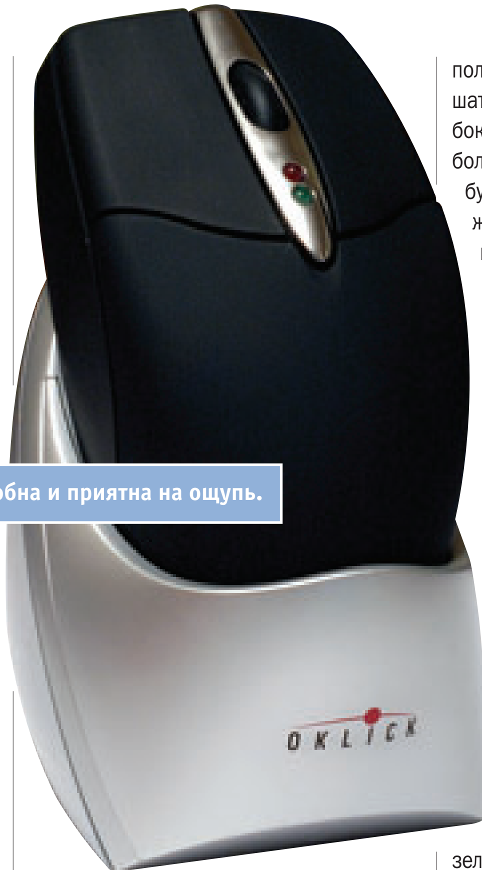
Для начала — несколько слов о торговой марке Oklick (www.oklick.ru), наверняка неизвестной российским пользователям (кстати, если произнести ее по-русски с ударением на первый слог, звучит, согласитесь, довольно забавно). Принадлежит она международной компании Nippon Klick Co., центральный офис которой находится в Гонконге, продукция, разумеется, производится в Китае, а компания-дистрибьютор «Мерлион» (www.merlion.ru) адаптировала продукт для российского рынка, разработав фирменный стиль, дизайн упаковки и пр. Кстати, об упаковке — наши дизайнеры придумали нестандартный ход, маркировав коробки с мышами разного «типоразмера» аналогично тому, как это делают производители одежды: большие девайсы помечаются буквой L (large), среднего размера — буквой M (middle), и маленькие — буквой S (small). Предполагается, что это поможет покупателю подобрать мышь под размер собственной руки и облегчит поиск моделей в прайс-листах.

Разумеется, мышь — это всего лишь мышь, и в этом плане «грозный оклик» ничем не отличается от аналогов. С другой стороны, находясь в том же ценовом диапазоне, новинки вполне смогут составить конкуренцию тем же «Джениусам» или «Дефендерам».

Самая маленькая и легкая модель в линейке (503S) является одновременно и самой универсальной, так как подходит и для мужской и для женской руки, а также может служить при настольном ПК и с не меньшим успехом — при ноутбуке. Две кнопки, колесо «с кликом», поверхность с имитирующим резину покрытием, тонкий провод — вот, собственно, и все. Можно еще упомянуть высокоточный сенсор с разрешением 800 dpi, но вряд ли он более «высокоточен», нежели у большинства современных мышей. Частота опроса (у всех моделей, кстати) составляет 1500 Гц.

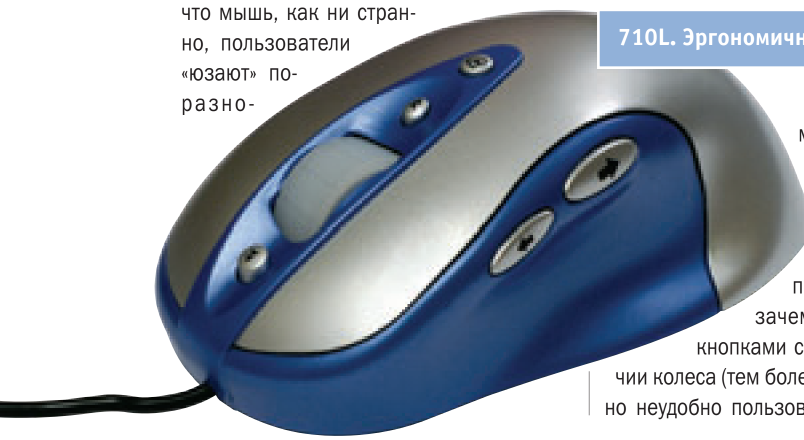
Модель 303M — «подросшая копия» 503S, но вместе с тем она не может похвастаться даже приятным покрытием. Несмотря на непривычно малый вес, размерами она, скорее, рассчитана на мужскую руку. Явно бюджетный вариант и более про нее сказать нечего.

Намного интереснее выглядит модель 710L. Правда, прекрасному полу (за редким исключением) здесь делать нечего, ибо это настоящий «трактор», заточенный под суровую мужскую длань. Главные особенности — эргономичная форма (а-ля серия MX от Logitech) и семь дополнительных кнопок, не считая «массивного» колеса, которое подсвечивается голубым цветом. Причем подсветка устроена забавно: стоит «провернуть» колесо на один оборот — светодиод включается; еще на один оборот — гаснет. Несмотря на пугающие размеры, колесо легко вращается и палец с рифленой поверхности не соскальзывает. Что же касается столь большого количества кнопок, здесь есть повод немного порассуждать. Дело в том, что мышь, как ни странно, пользователи «юзают» по-разному. Одни (к их числу отношусь и я) держат кисть на поверхности стола и перемещают тушку мыши двумя пальцами — большим и безымянным. Другие кладут на мышь всю кисть и двигают ею вместе с мышью.



853S TX. Удобна и приятна на ощупь.

Так вот, в первом варианте очень удобно использовать две кнопки на правой боковине мыши и кнопку сверху, но совершенно неудобно дотягиваться до остальных. Во втором варианте, напротив, хорошо ложатся под палец кнопки на левой боковине, а остальные находятся совсем не там, где пальцы.



710L. Эргономична, но с кнопками переборщили.

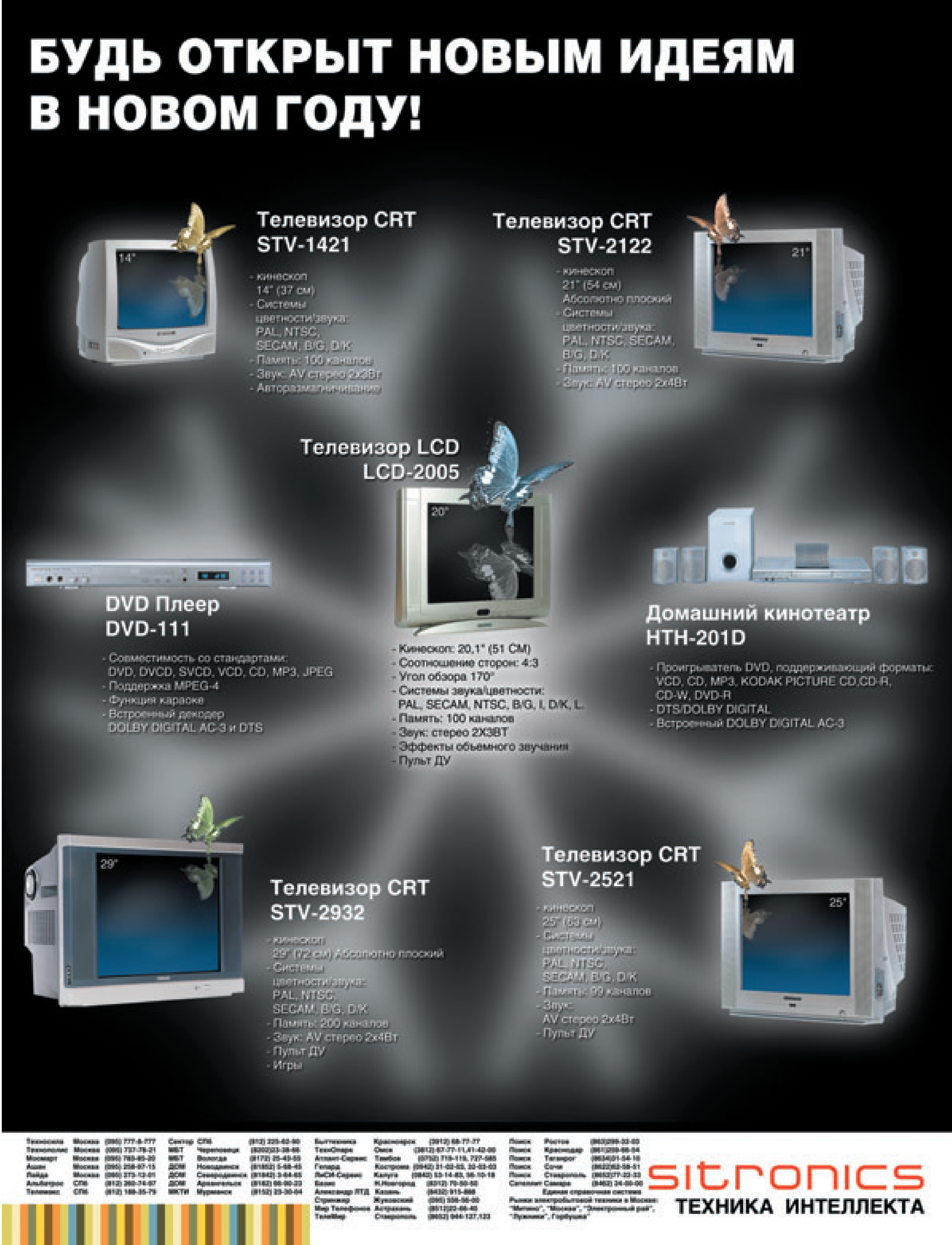
Лично я считаю, что, может быть, дополнительные кнопки кому-то и нужны, но явно не в таком количестве. Во-первых, непонятно, зачем оснащать мышь кнопками скроллинга при наличии колеса (тем более что ими совершенно неудобно пользоваться ни при каком положении руки), а во-вторых, зачем «вешать» функцию закрытия приложения на боковую кнопку слева — ход ее очень небольшой и случайное нажатие происходит буквально через раз, что весьма раздражает. Единственная кнопка, которая мне понравилась, — это верхняя, с помощью которой легко переключаться между приложениями.

Наконец, беспроводная модель 853S TX, которая мне понравилась больше всего. Размер ее универсален, а форма, если сравнивать с тремя остальными моделями, наиболее удобна, причем весьма приятным на ощупь резиноподобным пластиком покрыт весь корпус. Разумеется, все атрибуты, положенные «бесхвостой» модели, в комплекте присутствуют: крэдл (одновременно исполняющий роль приемника и зарядного устройства), два аккумулятора на 750 мАч и USB-«хвост», которым можно воспользоваться, если аккумуляторы подсели, а работать надо. Рядом с колесом находятся два индикаторных светодиода: красный и зеленый, сигнализирующие о нормальном и критическом уровне заряда аккумуляторов, соответственно. Если «хвостом» пользоваться не хочется ни в коем случае, рекомендую докупить к 853S еще пару дополнительных аккумуляторов с зарядником. Несмотря на отсутствие громкого имени мышь выглядит весьма добротно сделанной — пожалуй, из всех четырех я бы остановил выбор именно на этой модели.

Итак, могу констатировать: мыши Oklick есть продукт, пригодный к употреблению. Как уже говорил, особых преимуществ перед аналогами у них нет, но их вполне можно покупать, особенно с учетом сравнительно низкой цены. — *Л. М.*

Редакция выражает признательность компании «Ланк» (**www.lanck.ru**) за предоставленный монитор NEC 1770NX, московскому представительству компании BenQ (**www.benq.ru**), компании «Мерлион» (**www.merlion.ru**) за линейку мышей Oklick и компании «Антарес» (**www.antrs.ru**) за ТВ-тюнер AVerTV Box9.

Филипп Казаков • ph.finar@tochka.ru
Вячеслав Калошин • multik@multik.ru
Дмитрий Лаптев • laptev@homepc.ru
Лев Музыковский • lmuz@inbox.ru


БУДЬ ОТКРЫТ НОВЫМ ИДЕЯМ В НОВОМ ГОДУ!
Телевизор CRT STV-1421
- кинескоп 14" (37 см)
- Системы цветности/звука: PAL, NTSC, SECAM, B/G, D/K
- Память: 100 каналов
- Звук: AV стерео 2x3Вт
- Авторазмагничивание
Телевизор CRT STV-2122
- кинескоп 21" (54 см) Абсолютно плоский
- Системы цветности/звука: PAL, NTSC, SECAM, B/G, D/K
- Память: 100 каналов
- Звук: AV стерео 2x4Вт
Телевизор LCD LCD-2005
- Кинескоп: 20,1" (51 СМ)
- Соотношение сторон: 4:3
- Угол обзора 170°
- Системы звука/цветности: PAL, SECAM, NTSC, B/G, I, D/K, L
- Память: 100 каналов
- Звук: стерео 2X3ВТ
- Эффекты обьемного звучания
- Пульт ДУ
DVD Плеер DVD-111
- Совместимость со стандартами: DVD, DVCD, SVCD, VCD, CD, MP3, JPEG
- Поддержка MPEG-4
- Функция караоке
- Встроенный декодер DOLBY DIGITAL AC-3 и DTS
Домашний кинотеатр HTH-201D
- Проигрыватель DVD, поддерживающий форматы: VCD, CD, MP3, KODAK PICTURE CD,CD-R, CD-W, DVD-R
- DTS/DOLBY DIGITAL
- Встроенный DOLBY DIGITAL AC-3
Телевизор CRT STV-2932
- кинескоп 29" (72 см) Абсолютно плоский
- Системы цветности/звука: PAL, NTSC, SECAM, B/G, D/K
- Память: 200 каналов
- Звук: AV стерео 2x4Вт
- Пульт ДУ
- Игры
Телевизор CRT STV-2521
- кинескоп 25" (63 см)
- Системы цветности/звука: PAL, NTSC, SECAM, B/G, D/K
- Память: 99 каналов
- Звук: AV стерео 2x4Вт
- Пульт ДУ
sitronics
ТЕХНИКА ИНТЕЛЛЕКТА



Сергей **ВИЛЬЯНОВ**
serge@homepc.ru

Дорогущие удовольствия

Пять лет назад в одной из статей я написал, что компьютерное железо, вне зависимости от ценовых характеристик, с каждым новым поколением становится ощутимо лучше и удобнее в сборке и эксплуатации, тогда как качество драйверов падает так же быстро, как растет объем, занимаемый ими на диске. К этому витиеватому умозаключению меня подтолкнула сборка и настройка компьютера на базе процессора Pentium III: если первая заняла около получаса, то вторая растянулась часов на восемь и вдобавок отхватила солидный кусок следующего дня. За давностью лет уже не могу вспомнить главного виновника того мрачного торжества (кажется, это был драйвер SCSI-адаптера), но свои ощущения во время двенадцатой за день переустановки Windows 98 не забуду, наверное, никогда.

С тех пор, по большому счету, ничего не изменилось. Железо становится все лучше, а программное обеспечение продолжает радовать зубодробительными загадками в самый неподходящий момент. Правда, с появлением в Windows архиполезной функции System Restore появилась возможность при любом сбое отойти на заранее укрепленные позиции, утешая себя тем, что отсутствие результата — тоже результат. Но вот ведь беда — даже я, обладая изрядным опытом интимного общения с компьютерным железом, не всегда могу определить этимологию происходящего, потому что симптомы аппаратных и программных недомоганий весьма и весьма схожи. Вот один из самых свежих примеров. Решил поменять ADSL-модем с интерфейсом USB на практически аналогичный, но подключающийся через стандартный сетевой разъем (говоря точнее — LAN). Модем ZyXEL Omni ADSL USB EE очень достойно проработал месяцев восемь на скорости 1–2 Мбит/с, но, когда я переключился на новый тариф «Стрим-Профи» (7,5 Мбит/с входящий трафик, 768 Кбит/с — исходящий), связь стала падать по несколько раз в день на пять-десять минут. Замечу, что эта чехарда совпала с обновлением тарифных планов у «Стрима», что вызвало дополнительную нагрузку на техническую базу и биллинговую систему, и уже через неделю все вернулось в прежнее — практически безукоризненное — состояние. Но у меня уже на третий день сложилось ощущение, что модем просто не держит линию на такой высокой скорости, как часто бывает с его обычными собратьями, вынужденными работать со старыми аналоговыми АТС, и потому пришло время небольшого апгрейда. Задумано — сделано. По рекомендации Арту-

ра Аликперова из «МТУ-Интел», я выбрал модем Auslinx AL-2007VA со встроенным маршрутизатором[1]. Интегрированная гигабитная карта в моем компьютере уже занята районной сетью, поэтому раздобыл в редакции внешнюю «сетевуху» — заметно бывшую в употреблении, но, по заверениям дарителя, вполне жизнеспособную. Компьютер вяло распознал ее как неизвестное науке устройство, но позволил установить драйвер, после чего объявил, что карта работает без сбоев и может использоваться по назначению. Настораживало, правда, что ни один сигнальный диод на карте так и не загорелся. К тому же модем, будучи подключенным к разъему карты, сей факт полностью проигнорировал и о наличии соединения не сообщил. Я потратил часа полтора. И с настройками возился, и драйверы другие ставил, и слоты менял — все тщетно, установить связь не удалось. Только система стабильно продолжала рапортовать о безупречной работе сетевой карты…

На следующий день я отдал ее для исследования знакомому сисадмину, который быстро признал карту покойной и отправил в братскую могилу, представляющую собой коробку от копира, на две трети заполненную старыми видеокартами, жесткими дисками, материнскими платами и прочими безвременно почившими устройствами. Вроде бы у карты «пробило» сам разъем, тогда как чипы оставались здоровыми и заверяли систему о том, что все в полнейшем порядке. Знакомая картина, да? Скажите тогда — как в этом случае без специального оборудования отличить глюк аппаратный от глюка программного?

О другой истории, еще более странной, я рассказывал два месяца назад. Помните, как после установки видеокарты Sapphire Radeon X800 XT Platinum Edition у меня перестал работать Интернет и отключилась локальная сеть? Тогда, грешным делом, я взвалил вину на компанию Sapphire, но теперь вынужден взять свои слова обратно и попросить прощения за напрасный поклеп. Дело в том, что, расставшись с этой мощнейшей карточкой, ваш покорный слуга никак не мог успокоиться и потому решил попробовать в действии вариант попроще — Radeon X800 Pro. Да, у него лишь дюжина конвейеров вместо шестнадцати у XT, да и частоты ощутимо ниже, но вдруг разница будет не слишком заметной? Все же 390 долларов — не 550, и, если удачно продать свой Radeon 9800 SE, в семейном бюджете должно остаться немного денег на скромное двухразовое питание и трамвайные билеты. Впрочем, билеты можно вычеркнуть и вместо них купить еще пять буханок черного хлеба: при наличии такой видеокарты у меня вряд ли появится желание выезжать на службу.

X800 Pro в Москве под Новый год были в дефиците, но все же мне удалось раздобыть экземпляр для экспериментов, причем выпущенный под брендом самой компании ATI. Для продвинутого геймера заиметь карту с таким лейблом — это как для Максима Леонидова поиграть на гитаре Элвиса или Николасу Кейджу жениться на Лизе-Марии Пресли. Насчет Леонидова ничего конкретного сказать не могу, но вот Кейджу реализовать свои фантатские фантазии очень даже удалось… Впрочем, мы отвлеклись.

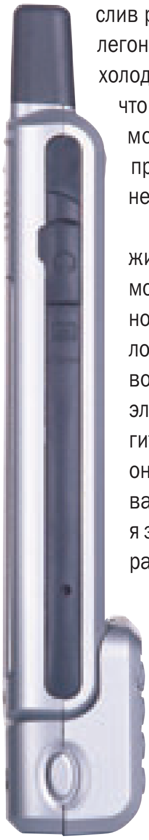
Первое, что удивило меня в новой карте, — ее полное внешнее сходство с X800 XT Platinum Edition. То есть, понятное дело, логотипов Sapphire на ней не имеется, но все чипы и конденсаторы расположены совершенно одинаково, и даже память точно такая же — Samsung со скоростью доступа 1,6 нс. Больше того — на борту карты присутствует VIVO[2], что тоже является исключительной принадлежностью линейки XT. Впрочем, о сходстве мы поговорим чуть позже, а пока карта была установлена в системный блок, после чего я начал инсталляцию наисвежайшей версии Catalyst 4.12. О, этот симпатичный и столь понятный интерфейс драйверов ATI! О, бесконечная интуитивность и удобство установки! Как быстро мелькали полоски, и до чего же вежливо система спросила: хочет ли белый господин перезагрузиться прямо сейчас или предпочитает, чтобы его бестолковый ниггер сначала помог ему завершить труды, столь важные для Галактики?

И теперь представьте, как я был огорошен, когда после перезагрузки системы Интернет и почта снова перестали работать, а ресурсы локальной сети резко ограничились содержимым двух жестких дисков, причем моих же собственных. Зато можно было с уверенностью сказать, что от производителя видеокарты зависит немногое и всему виной появление в системе драйвера для чипа Rage Theater, после установки которого сетевые функции и переставали работать. Взаимосвязь между видеовыходом и доступом в Интернет, на мой взгляд, прослеживается с трудом. Когда советовался на эту тему со знатоками, ощущал себя в роли домохозяйки, которая щебечет похмельному сантехнику: «Знаете,

1 На всякий случай уточню, что это устройство позволяет обеспечивать доступ в Интернет для нескольких компьютеров совершенно независимо друг от друга.
2 Video In/Video Out.







слив работать перестает, когда я легонечко приоткрываю дверцу холодильника». Понятное дело, что в этой ситуации сантехник может лишь посоветовать проверить почтовый ящик — не он ли во всем виноват?

Друзья и коллеги предложили мне множество возможных решений проблемы, но ни одно из них пока не дало результата. Кроме почтового ящика я проверил утюг, электроплитку и 12-струнную гитару — оказалось, что и они в происходящем не виноваты. Временно отчаявшись, я запретил установку драйвера для Rage Theater, отключил его в Диспетчере устройств и продолжил знакомство с двух- и трехмерными возможностями ATI Radeon X800 Pro. О двухмерной картинке я, с вашего позволения, вообще ничего говорить не буду. Уже года три, знакомясь с новой видеокартой, мои коллеги и я сам повторяют примерно одну и ту же мантру: «Качество 2D у большинства современных ускорителей находится на весьма достойном уровне, поэтому ничего плохого о попавшем ко мне экземпляре сказать нельзя». Оно и действительно так, поэтому впредь обещаю вспоминать о существовании 2D только в особо выдающихся случаях. А вот 3D интересовало меня куда больше. Как уже говорилось, X800 Pro имеет всего двенадцать конвейеров рендеринга (или, как их еще называют, пиксельных процессоров), что, конечно, побольше, чем у Radeon 9800 Pro/XT (у обоих по восемь), но на 25 процентов меньше, чем у X800 XT. Графический процессор X800 Pro работает на частоте 472 МГц, и это почти на 50 пунктов меньше, чем у Sapphire X800 XT Platinum Edition, побывавшему у меня на тесте. Помедленнее работает и память GDDR3 — 891 МГц против 1120 у «платинового» XT. Оставалось выяснить: является ли мощность топового решения оптимальной для современных игр (FarCry, Doom 3 и Half-Life 2), или покупка X800 XT представляет собой инвестицию в счастливое геймерское будущее?

На всякий случай, напомню конфигурацию моего компьютера. В нем установлен процессор Pentium 4 3,0 ГГц на ядре Northwood, разогнанный до 3,17 ГГц; гигабайт памяти Kingston, работающей на частоте 424 МГц в двухканальном режиме при CAS = 2.5; жесткий диск Western Digital WD2000JB емкостью 200 Гбайт с кэшем 8 Мбайт (IDE-интерфейс), звуковая карта Creative Audigy 2 и ряд других устройств, на скорость 3D-рендеринга напрямую не влияющих. Все игры запускались в разрешении 1280x1024, при этом в настройках драйвера движок качества в Direct3D и OpenGL выставлялся на максимум.

Опыты показали, что даже самым требовательным современным играм мощности X800 Pro хватает с лихвой. По крайней мере, на глаз я ощутил мизерное снижение производительности в игре FarCry — и то, наверное, потому, что знал о смене акселератора. В Doom 3 скорость продолжала колебаться между приемлемой в большинстве сцен и неприятно низкой в тех, где активно используются тени, заточенные под видеокарты NVIDIA. А бодрячок Half-Life 2 и вовсе не заметил смены карты, продолжая носиться и носиться. К слову, игрушка, на мой взгляд, получилась выдающаяся,



но неоднородная. Если от первой половины я был в полнейшем восторге, то во второй, где началось активное «мочилово», местами становилось просто скучно. Но тут, по крайней мере, понятно, над чем разработчики бились все эти годы. В случае с Doom 3 это не так очевидно. Думается, если поздней ночью перевернуть в квартире всю мебель, запустить в нее десяток голодных диких котов и побегать за ними с лазерной указкой под звуки забойного «техно», удовольствие можно получить не меньшее — и гораздо быстрее.

Итак, даже на стандартных частотах X800 Pro продемонстрировал себя с наилучшей стороны. Но внимательное изучение видеокарты показало, что ее сходство с X800 XT просто поразительно. Как известно, если животное похоже на собаку, лает, как собака, и дружелюбно вертит хвостом — то это, скорее всего, и есть собака, и в данном случае это правило полностью сработало. Из беседы со специалистами ATI выяснилось, что все X800 Pro с VIVO на борту изначально представляют собой X800 XT, которые по разным причинам не прошли заводскую сертификацию. С точки зрения минимизации издержек подход очень правильный: вместо того чтобы отправлять дорогостоящую железку на свалку, в нее заливают BIOS от младшей модели, и вот уже новоявленный X800 Pro гордо едет в магазин, где его ждет будущий владелец. Разумеется, это не значит, что X800 Pro представляет собой перемаркированный и плохо работающий брак. Нет, все по-честному — двенадцать конвейеров в чипе прекрасно функционируют, пусть и на слегка пониженной частоте. С другой стороны, ничто не мешает нам проверить строгость ATI к своей продукции и попробовать увеличить скорость работы памяти и чипа. К сожалению, включить заблокированные конвейеры рендеринга программными средствами, как любили делать оверклокеры с Radeon 9500/9800SE, нам не удастся: как минимум потребуется перешивка BIOS, а как максимум — забавы с паяльником[3]. В моем случае можно было обойтись минимальными усилия-

ми, но, к сожалению, найти гарантированно рабочий BIOS для XT мне не удалось. Поиск, впрочем, продолжается, а пока я решил поэкспериментировать с поднятием частот и добился в этом неплохих результатов. Так, чип видеокарты заработал на 510 МГц, лишь немного не догнав X800 XT PE. Память разогналась лишь до 1070 МГц. Служебное слово «лишь» в данном случае использовано неслучайно, потому что, как мы помним, на обеих видеокартах используются чипы одного и того же производителя с одинаковым временем выборки. Для справки: максимальная скорость, с которой может работать 1,6-наносекундная память, равняется 1300 МГц, тогда как при разгоне памяти X800 Pro даже до 1090 МГц на картинке начали появляться неприятные артефакты. Остается неясным, как на Sapphire X800 XT PE эта память без проблем работала на 1120 МГц и даже позволяла некоторый разгон. Системы охлаждения у карт опять-таки идентичные, поэтому единственное объяснение возникает по аналогии с разгоном обычной DDR-памяти, которую вставляют в материнскую плату. Рассказываю в двух словах: с разными таймингами одна и та же планка памяти может разгоняться по-разному, и при CAS = 3.0 можно добиться куда более впечатляющих результатов, чем при значении 2.0. Другой вопрос, что скорость работы памяти с CAS = 2.0 на паспортной частоте обычно повыше, чем с CAS = 3.0 при умеренном разгоне, поэтому не всякий дополнительный мегагерц одинаково полезен. В случае с видеокартами у меня возникло подозрение, что тайминги памяти в BIOS X800 Pro несколько «быстрее», чем в X800 XT PE, так что при повышении частоты в первом случае она выдыхается раньше. Замечу, что специалисты ATI и Sapphire мои подозрения не подтвердили, но и не опровергли, поэтому продолжаю сомневаться и искать. Как добуду правильный BIOS — обязательно проведу дополнительные исследования.

Стоит ли покупать Radeon X800 Pro? Да, несомненно, если ценник с надписью «$390» вы не считаете непреодолимой преградой между собой и прекрасным продуктом. Тех, кто ждет резкого падения цен, вынужден разочаровать — спрос на линейку X800 по-прежнему превышает возможности производств ATI, поэтому повода демпинговать у производителей нет. Ситуация может измениться после массового выхода на рынок линейки Radeon X850, но и тогда X800 вряд ли сильно подешевеет. Дело в том, что X850 предназначен исключительно для шины PCI Express, на которую нас активно загоняют в последние месяцы. Соответственно, за бодрыми старичками X800 начнут охоту владельцы компьютеров с неприлично медленной шиной AGP 8x, что заставит продавцов сделать определенные выводы — и вовсе не в нашу с вами пользу. В моих планах переход на платформу LGA 775 не значится хотя бы потому, что для этого придется менять материнскую плату, процессор и память. Сей «апгрейд» обойдется довольно дорого, не приводя к ощутимому приросту производительности, поэтому его правильнее назвать бессмысленным разбрасыванием денежных знаков. Думаю, владельцам систем с материнскими платами под Socket 478 и старшими моделями Pentium 4 на борту сегодня нет никакого резона уподобляться сеятелю с картины незабвенного Остапа Бендера. Конечно, в конце концов нас возьмут измором и всякими коварными методами убедят перейти на LGA775, BTX и прочие новомодные решения, но я сам очень надеюсь досидеть на нынешней конфигурации — разве что поменяв видеокарту — до появления в продаже двухъядерных процессоров для настольных компьютеров. И, наверное, досижу, если неизвестный доброхот не оставит коробку с набором любителя апгрейда под дверью моей квартиры, тактично скрывшись сразу же после звонка в дверь, чтобы не смущать честного журналиста…

А вот другой апгрейд, который я планирую провести в ближайшем будущем, выглядит более осмысленным. Дело в том, что моему заслуженному Palm Tungsten T скоро стукнет два года. По современным меркам — пенсионный возраст. За это время мы с ним ни разу не расставались, и каж-

3 Зависит от конкретной разновидности X800 Pro.



Популярные персонажи Рэймэн и Лара Крофт: на компьютере, на смартфонах...

дый день я не переставал радоваться надежности и удобству своего компактного помощника. Нет, вру. Пару раз в наших отношениях возникала дисгармония. Месяца четыре назад TT вдруг начал хандрить — зависал, игнорировал указание будить меня по утрам и просто самопроизвольно перезагружался. Я, было, подумал, что машинке пора на кладбище, но одним неприятным утром TT вообще отказался включаться, отреагировав только на hard reset. После этой процедуры все проблемы разом исчезли, а в памяти TT загадочным образом освободилось три мегабайта. Можно предположить, что за год экспериментов с программным обеспечением внутри системы накопилось столько «хвостов» от разных игрушек и утилит, что умный Palm решил подвергнуть себя насильственной амнезии, раз уж владелец ленится убирать за собой после опытов. Вторая неполадка тоже возникла по моей вине, когда, промазав мимо кармана зимней куртки, я почти с двухметровой высоты уронил TT на бетонный пол. Как ни странно, внешние повреждения ограничились лишь малозаметной царапиной на корпусе, но разъезжающийся слайдер стал работать без приятного щелчка, а потом его и вовсе заклинило. Решил устранить неполадку собственными силами, и это, как ни странно, удалось: разобрал корпус с помощью миниатюрной крестообразной отвертки, поставил на место одну из деталей слайдера, и механизм снова заработал как новенький.

От КПК мне нужно немного: адресная книга, умеющая связываться с телефоном по Bluetooth, программа для чтения книг и несколько игрушек логико-стратегического жанра. По большому счету, модель Tungsten T этим требованиям отвечает на все сто, но, глядя по сторонам, я стал замечать, что у новых представителей племени КПК экраны получше и побольше, объем оперативной памяти посолиднее, а в особо удачных моделях имеются продвинутые интернет-браузеры и почтовые клиенты, прекрасно управляющиеся с многообразием кириллических кодировок. Последнее особенно хорошо удается моделям на Pocket PC, благо Microsoft уделяет вопросам локализации для любого, даже не слишком популярного, языка пристальное внимание. Кстати, объем ОЗУ для КПК — очень важная характеристика, несмотря на заверения в обратном, которые можно услышать от некоторых моих коллег. Да, большинство программ можно переселить на SD или какую-нибудь еще карточку, но есть немало утилит, которые позволяют перенести на «периферию» только исполняемый файл, тогда как собственные базы и прочие файлы размещают в оперативке. Кроме того, при запуске программы с флэш-карты она копирует себя в ОЗУ, и если места там недостаточно, то шоу для одного зрителя просто не состоится. У TT объем оперативной памяти равен 16 Мбайт, которых было маловато еще два года назад, а уж теперь и подавно. Экранное разрешение 320x480, появившееся в «пальмах» с модели T3, менее интересно из-за сохраняющейся 16-битности картинки: да, детали фотографий в разрешении 320x480 разглядеть проще, но одновременно еще заметнее становятся артефакты, возникающие из-за ограниченных возможностей матрицы. Хотя если увеличенное разрешение идет бонусом к другим талантам КПК, то пусть будет, я не против. Но вот ведь беда! Действительно удачный Tungsten T3 с 15 декабря снят с производства, а пришедший ему на смену нескладный T5, несмотря на ряд приятных нов-



...далее везде!

шеств и положительные отзывы пользователей, у меня лично желания немедленно бежать в магазин не вызывает.

Поэтому, пока время терпит, решил ознакомиться с модельными рядами компаний, выпускающих КПК на базе конкурирующей платформы от Microsoft. Интриговало то, что на нее уже перешли некоторые мои знакомые, еще недавно считавшие себя убежденными палмоводами. На вопрос «Как вы могли?» я получал стандартный набор аргументов: во-первых, программ появилось очень много; во-вторых, интерфейс симпатичный; в-третьих, мультимедийные возможности побогаче, ну и, в-четвертых, эта... многозадачность присутствует, вот.

Ну, многозадачность в кармане потаскать и в метро ею насладиться — дело святое! Звоню в дружественное PR-агентство и спрашиваю: «Что у вас есть поновее, да чтобы с Bluetooth и Wi-Fi в одном корпусе?» На том конце провода подумали и уточнили: «А может быть, еще и с GPRS чего-нибудь подыскать?» «Это, — уточняю, — смартфон, что ли?» «Коммуникатор», — вежливо поправила меня собеседница. Вообще-то гибриды на платформе Pocket PC (равно как и на многих других) работают несколько медленнее «отдельных» устройств, но я бы посмотрел на того, кто откажется протестировать такой коктейль из беспроводных интерфейсов...

И вот в середине декабря у меня на столе появилась коробка с коммуникатором HP iPAQ 6340, машинкой довольно свежей и очень популярной среди обеспеченных граждан. Реальный факт: перед Новым годом раздобыть 6340 в Москве было задачкой не из легких, и некоторые, по советской привычке, звонили знакомым в российском представительстве Hewlett-Packard с просьбой поспособствовать в приобретении этого далеко недешевого устройства. Действительно недешевого — в декабре за модель 6340 просили от 700 до 800 долларов, но и по такой цене они разлетались, как пирожки с картошкой у проходной государственного вуза. Что ж, очень приятно было в очередной раз убедиться в неуклонном росте благосостояния российского общества или, по крайней мере, отдельных его представителей.

В коробке с коммуникатором обнаружился удобный крэдл для синхронизации с компьютером[4], миниатюрная клавиатура, крепящаяся прямо к устройству, зарядник, обученный работать с крэдлом и в полевых условиях, удобный кожаный чехол и телефонная гарнитура (к сожалению, стандартная проводная). Кроме этого, производитель прикладывает к iPAQ 6340 солидную пеструю пачку справочных материалов и диск с фирменным программным обеспечением. Коммуникатор выглядит очень симпатично и солидно, хотя за семь с лишним сотен и не ожидаешь столкнуться с другой внешностью. В длину он на четыре миллиметра короче, нежели Tungsten T3 в разложенном виде[5], на пару миллиметров уже и почти на три миллиметра толще. Видимо, из-за последнего показателя iPAQ кажется ощутимо крупнее, и я был немало удивлен, когда приложил одно устройство к другому и сравнил данные с официальных сайтов PalmOne и HP. Технические характеристики у коммуникатора 6340 выглядят следующим образом: трансрефлективный экран с диагональю 3,5 дюйма и разрешением 240x320 точек, процессор Texas Instruments OMAP 1510 с тактовой частотой 200 МГц, 64 Мбайта оперативной памяти SDRAM плюс 20 Мбайт флэша (есть разъем для карточек SD/MMC). Разумеется, присутствуют встроенный микрофон, динамик приемлемой мощности и стандартный стереовыход, к которому подключаются наушники или гарнитура. Как мы уже знаем, аппарат поддерживает беспроводные технологии Bluetooth и Wi-Fi (802.11b), а также все диапазоны GSM (900/1800/1900) и GPRS. Емкость встроенной батареи — 1800 мАч, а при желании можно пристегнуть дополнительную — аж на 3600. Для сравнения, в «тонких» ноутбуках устанавливают батареи емкостью 2000–2200 мАч, и ноутбуки — при гораздо большем энергопотреблении — работают от них по полтора-два часа. К сожалению, у меня не было времени довести 6340 до полного разряда батарей, но два дня без подзарядки и активных разговорах по телефону он прожил вполне уверенно.

Кстати, о телефоне. Как точно подметил кто-то из моих коллег, смартфоны (или, если угодно, коммуникаторы) делятся на две группы — телефоны, к которым прикрутили функции КПК, и КПК, снабженные теле-

4 Который по какой-то причине сочли излишеством в поставке нового Tungsten T5.
5 И Tungsten T5 — на 3 миллиметра.

фонным модулем. iPAQ 6340 — типичный представитель второй группы, поэтому разговаривать по нему без гарнитуры столь же удобно, как по толстому бумажнику или книжке карманного формата. Человек, приложивший к уху данный коммуникатор, выглядит весьма угрожающе, хотя стоит заметить, что на некоторых девушек это зрелище производит глубоко положительное впечатление. Конструкция корпуса такова, что при повышении громкости динамика ваш собеседник начинает отлично слышать сам себя, поэтому первой покупкой после iPAQ 6340 должна стать изящная Bluetooth-гарнитура. Тогда все встанет на свои места, и вы будете извлекать устройство из фирменного кожаного чехла только в качестве КПК.

Функции последнего показались мне весьма удобными и, что самое главное, легко осваиваемыми. Нет, серьезно. Очень удобно включить карманный компьютер в первый раз и сразу же обнаружить там Word, Excel, просмотрщик PDF, презентаций и картинок, аудио/видеоплеер, читалку для книжек, почтовый клиент, интернет- и файл-браузеры — в общем, все, что нужно для повседневной работы. Разумеется, на Palm'ах можно установить точно такой же комплект софта, но его надо именно устанавливать — искать на прилагаемых дисках, в Интернете, по знакомым, на варезных сайтах… Правда, в Tungsten T5 предустановлено гораздо больше программ, так что по удобству для начинающего пользователя он максимально приблизился к «покетам», но, извините, на последних все это появилось не месяц и не год назад. Синхронизация с компьютером у iPAQ 6340 тоже очень удобна, а уж запись в КПК различных файлов и вовсе бесподобна: Windows видят коммуникатор как еще один диск со стандартной файловой системой, где уже предусмотрительно созданы папочки «Мои документы», «Мои картинки», «Мое видео» и т. д. Разнообразные программки и утилиты, как правило, снабжены собственным инсталлятором, а если его нет — достаточно записать cab-файл в КПК и потом кликнуть на нем стилусом. Очень порадовала простота настройки GPRS и скорость работы в Интернете — по крайней мере, с мегафоновской симкой, где мне полагается пять бесплатных мегабайт ежемесячно,



странички грузились очень шустро, а кодировка всегда отображалась корректно.

Да простят меня пользователи «покетов» за перечисление хорошо известных им фактов — я действительно никогда вплотную не работал с этими машинками и потому обнаружил для себя много нового. Разумеется, новое бывает не только со знаком «плюс», поэтому у iPAQ 6430 нашлись и отрицательные качества. Например, экран, несмотря на относительно большой размер, из-за низкого разрешения нравится мне меньше, чем даже у старичка Tungsten T. Кроме того, раздражает привычка машинки набить себе в память все приложения, которые запускались в течение сеанса, а потом ощутимо притормаживать. Это связано, наверное, не только с нехваткой памяти, но и с невысокой по нынешним временам скоростью процессора — всего 200 МГц. Можно предположить, что на iPAQ 3115 и 3715 с 300- и 400-мегагерцовыми чипами от Samsung все ворочается куда резвее, но винить разработчиков 6430 за использование отсталого решения не стоит. Ведь им очень важно было обеспечить не только достойную производительность, но и солидную продолжительность жизни коммуникатора от одного заряда батареи. С этой задачей инженеры HP справились неплохо — беседовать по телефону можно, не боясь посадить аккумулятор за десяток разговоров, а игрушки — даже серьезные — чувствуют себя вполне уверенно. По крайней мере, Tomb Raider и Rayman Ultimate в версиях для Pocket PC выглядели не хуже, чем в свое время на экране обычного компьютера. 4-мегапиксельные фотографии на iPAQ 6340 открываются чуть медленнее, чем у Романа Косячкова на Tungsten T5 с 416-мегагерцовым процессором Intel XScale, но это может быть связано со скоростными характеристиками конкретной SD-карты Kingston, где хранятся снимки. К слову, на моем заслуженном старичке TT те же изображения открывались гораздо медленнее, чем на iPAQ 6340, но различные операции над ними (поворот, изменение масштаба, скроллинг) вообще не вызывали заминок, словно это не солидные двухмегабайтные фотографии, а мелочь в формате GIF. Впрочем, подозреваю, что и для iPAQ'а можно найти программку порезвее, чем уже живущая в его памяти с момента включения. По крайней мере, мне приходилось наблюдать на «пальме», как один и тот же вьюер, в зависимости от версии, ускоряет или замедляет открытие графических файлов раз эдак в десять.

А теперь самое короткое резюме в истории «Железных Писем»: HP iPAQ 6340 — отличная машинка для серьезных людей, которых не смущает отдать 700–800 долларов за 190 г пластика и кремния (плюс еще 100–150 долларов за Bluetooth-гарнитуру). Всем остальным рекомендую не злобствовать по поводу причуд «богатеньких» и утешиться сочетанием из КПК и мобильника, которое может обойтись долларов в 400 при очень схожем функционале.

Место, отведенное мне, катастрофически заканчивается, поэтому спешно прощаюсь, жму или целую руки и на прощание спешу поделиться радостной вестью: Rage Theater благополучно побежден. Для этого достаточно было снести любовно настроенные антивирус с брандмауэром, а потом потратить денек на их восстановление и отладку. Вот и закончились два месяца тайн и загадок…

Искренне Ваш, Сергей Вильянов.



Сергей **ВИЛЬЯНОВ**
serge@homepc.ru

Белое на красном



В последнее время видеокарта стала так сильно влиять на общую производительность персонального компьютера, что разбираться в новых поколениях графических процессоров ATI и NVIDIA научились даже закоренелые фанаты фирмы Matrox, которая, к слову, наконец-то оставила попытки захватить массовый рынок и переключилась на решения для консервативных (и небедных) профессионалов. Кроме того, на рынке видеоакселераторов разгорелась очередная битва хорошего с примерно таким же — старого разъема AGP с новым PCI Express (который, как водится, очень перспективен, но заметно это станет годика через два, когда сменится несколько ревизий нового стандарта). Наконец, поддержка DirectX 9 с появлением новых игр превратилась из яркого маркетингового фетиша в суровую необходимость, и многие обладатели слабеньких карточек, якобы умеющих работать с «девяткой», смогли собственными глазами увидеть разницу между маркетингом и реальной жизнью. Для того чтобы обсудить эти и другие темы, мы встретились с Александром Жаворонковым, менеджером ATI в Центральной и Восточной Европе, проще говоря, самым главным человеком этой канадской компании в России и странах СНГ. Разговор состоялся в канун католического Рождества, которое в российских представительствах западных фирм принято отмечать так же широко, как и православное, поэтому, дабы не мешать подготовке к празднованию, мы решили поговорить о самом наболевшем, а остальные вопросы обсудить в рабочем порядке уже после зимних праздников. Разумеется, разговор начался с подведения итогов ушедшего года.

На презентациях новых компьютерных железок о них принято говорить с восторгом. Но проходит немного времени, появляются новые модели, и былые восторги по поводу «предшественников» кажутся неуместными и даже смешными. Скажите, какие решения компании ATI, по вашему мнению, были знаковыми в 2004 году и как долго они будут оставаться актуальными?

— Я хорошо понимаю чувства пользователей, наблюдающих как их графический ускоритель, еще недавно мощнейший, обесценивается буквально на глазах. Однако в этой ситуации нет виноватых. Быстрое моральное старение железа — неизбежное следствие прогресса. Вы наверняка помните незавидную судьбу фирм, хронически не успевавших каждые полгода представлять новые, более быстрые ускорители. Так что у ATI, как у лидера рынка, просто нет возможности почивать на лаврах.

Вместе с тем ATI не забывает о «героях вчерашних дней» и не прекращает поддержку моделей даже через несколько лет после их снятия с производства. На мой взгляд, выпущенный два с половиной года назад Radeon 9700 Pro остается достаточно быстрым акселератором даже по сегодняшним меркам. Чем он, кстати, выгодно отличается от предыдущего поколения плат нашего основного конкурента, славящихся удручающе низкой производительностью во многих новейших играх.

2004 год для нас был весьма успешным — ATI представила самые мощные в мире ускорители X800 и X850, а также значительно обновила линейку плат среднего и нижнего уровня. Компания также сыграла ключевую роль в дебюте шины PCI Express, первой представив весь спектр графических адаптеров с полноценной поддержкой нового интерфейса. К слову, работающие прототипы Radeon X600 были продемонстрированы публике за год до выхода PCI Express на рынок, так что именно этот ускоритель использовался для отладки первых наборов системной логики для новой шины. Наконец, мы первыми представили семейство системных чипсетов Radeon XPRESS с поддержкой PCI Express и мощной интегрированной графики для платформы Athlon 64.

Зачастую интересные возможности, заложенные в новых 3D-ускорителях, остаются «реализованными» лишь в пресс-релизах, а до массового воплощения в продуктах дело так и не доходит. Какие действия предпринимает ваша компания, чтобы избежать подобных казусов?

— Мы уделяем первоочередное внимание фактической поддержке разработчиков, а не маркетинговым программам по печати логотипа ATI на каждой второй коробке. Главной задачей мы считаем помощь в быстрой и эффективной реализации передовых возможностей нового железа. И это у нас неплохо получается. Например, технология 3Dc, представленная ATI прошлой весной (вместе с X800), уже сейчас поддерживается в известных играх, таких как FarCry, Sid Meier's Pirates! и Tribes Vengeance. Не менее активно мы сотрудничаем и с российскими разработчиками. В этом году, кроме непосредственной технической поддержки крупнейших проектов, ATI была титульным спонсором конференции КРИ, а также проводила собственные семинары в Москве и Киеве. Разумеется, мы не будем снижать темп и в нынешнем году.



Стоит ли владельцам материнских плат со слотом AGP 8x срочно избавляться от них и переходить на PCI Express? И какие новые возможности они при этом получат, имея в виду, конечно, продукцию ATI?

— Было бы наивно призывать всех пользователей немедленно выбросить AGP-платы и бежать за PCI Express. Многим из них пока вполне хватает возможностей «старых» материнских плат и графических адаптеров, поэтому срочный апгрейд вряд ли необходим. Однако тем, кто хочет быть «на острие прогресса», стоит серьезно задуматься о переходе на PCI Express. По крайней мере, при покупке новой системы отказываться от PCI Express следует только из соображений экономии, поскольку с апгрейдом стареющих AGP-платформ вскоре могут возникнуть трудности.

Подавляющее большинство современных игр и приложений едва ли готовы эффективно воспользоваться возросшей пропускной способностью и новыми возможностями PCI Express. Тем не менее, этот интерфейс уже сегодня востребован при редактировании видео высокой четкости. Будущие игры также могут воспользоваться высокой пропускной способностью PCI Express для создания более реалистичных виртуальных миров.

Производители процессоров уже столкнулись с ситуацией, когда рост рабочей частоты практически не ведет к увеличению производительности системы в целом, в основном повышая лишь энергопотребление и температуру внутри корпуса. Очевидно, что и производители видеочипов скоро столкнутся (и уже сталкиваются) с подобными трудностями. Каким образом ваша компания планирует увеличивать производительность своих решений? Не при-



дется ли в скором времени всем любителям игр менять блоки питания с корпусами и устанавливать водяное охлаждение?

— Позволю себе не согласиться с формулировкой вопроса: производители центральных процессоров скорее столкнулись с проблемами увеличения тактовой частоты, поэтому они вынуждены искать альтернативные способы наращивания производительности (прежде всего за счет распараллеливания операций). К счастью, рендеринг поддается распараллеливанию гораздо лучше, нежели исполнение программ, да и тактовые частоты современных графических процессоров едва ли не на порядок ниже, чем у новейших CPU. Так что потенциал роста графических ускорителей далеко не исчерпан. Пожалуй, основным сдерживающим фактором остается память, производительность которой растет куда медленнее, чем мощность графических процессоров, поэтому ATI принимает активное участие в разработке и стандартизации новых типов графической памяти. В частности, самая быстрая на сегодня память GDDR3 была плодом совместной работы инженеров ATI и их коллег из компаний Samsung, Hynix, Micron, Infineon и Elpida. Сегодня наши инженеры активно работают над GDDR4.



Почему так подорожали топовые модели видеоускорителей? Ведь мощнейший Voodoo 2 в эпоху могущества и фактической монополии 3dfx стоил около $260, а сегодня, в условиях жесткой конкуренции, мощные новинки обходятся в $500–600 и даже дороже?!

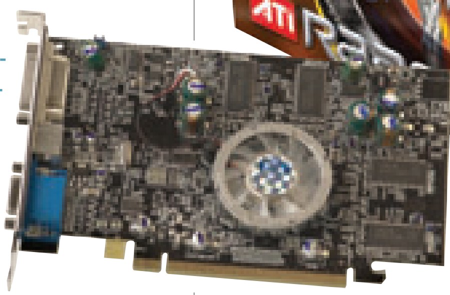
— Дело в том, что во времена Voodoo 2 рынок 3D-ускорителей только начинал формироваться, и спрос на сверхмощные игровые платы фактически отсутствовал. Разрешение 1024x768 при 16-битном цвете было пределом мечтаний, а о программируемых эффектах (шейдерах), 32-битном цвете, антиалиасинге и анизотропной фильтрации никто и не помышлял. Даже самые передовые трехмерные игры в те времена создавались с оглядкой на программный рендеринг, так что 3D-ускорители были в большей степени дополнительным аксессуаром, чем необходимым компонентом игрового ПК. Сегодня ускоритель 3D-графики стал неотъемлемой частью любой, даже самой простенькой системы. Рынок сегментирован намного лучше: плату с полноценной поддержкой DirectX 9 можно купить всего за $50, вместе с тем цена на топовые модели переваливает за $500.

Признаться, именно ATI положила начало рынку игровых акселераторов класса Hi-End, выпустив летом 2002 года Radeon 9700 Pro. Эта плата была на голову выше конкурентов и предшественников, но стоила без малого $400. Столь высокая цена объяснялась огромными затратами на разработку принципиально новой архитектуры и дороговизной графической памяти. Тем не менее, спрос на Radeon 9700 Pro превзошел самые оптимистичные прогнозы, и плата быстро стала дефицитом. С тех пор затраты на разработку новых сверхмощных VPU и цены на графическую память только растут, что объясняет высокую стоимость новейших Radeon X850. И все же эти платы не залеживаются на прилавках, ведь хиты вроде Half-Life 2 или FarCry весьма требовательны к железу уже при стандартных настройках, а для того, чтобы обеспечить работой самый быстрый ускоритель, достаточно поиграть в режиме высокой четкости, повысив разрешение и включив антиалиасинг. Так что взыскательные игроки готовы платить и платят за мощные ускорители, гарантирующие наилучшее качество графики в современных играх и запас ресурсов для будущих шедевров. А спрос определяет предложение.

Не так давно игры прекрасно обходились 64

мегабайтами памяти на борту видеоускорителя, но производители плат настойчиво ставили 128 Мбайт даже на бюджетные модели. Сегодня Doom 3 и выходящие в ближайшем будущем продукты на его движке умеют использовать до 512 Мбайт видеопамяти, тем не менее, даже топовые решения несут на себе не больше 256. Объясните, пожалуйста, с чем это связано и когда можно ожидать исправления ситуации?





— «Умеют использовать» и «используют эффективно» — совсем не одно и то же. На деле, Doom 3 требует больше 256 Мбайт видеопамяти только при настройках Ultra Quality, то есть при полностью отключенном сжатии текстур. В кромешной тьме лабиринтов игры вы вряд ли заметите преимущества этого режима перед настройками High Quality, так что практическая ценность Ultra Quality стремится к нулю. Более того, если бы ID Software воспользовалась созданной ATI технологией 3Dc, то Doom 3 без видимых артефактов работал бы и на 128-мегабайтных платах.

Установить 512 Мбайт памяти на топовые модели плат, конечно же, можно, однако никакого эффекта кроме серьезного увеличения цены это не даст — игры еще не готовы. В течение года аппетиты разработчиков игр, конечно же, вырастут, так что 512-мегабайтные конфигурации вполне могут стать стандартом для класса Hi-End.

И самый простой вопрос: чем планируете порадовать поклонников вашей продукции в этом году?

— Знаете, этот вопрос скорее провокационный, чем простой. Я бы рад дать развернутый ответ, но мне не хочется терять работу в ATI. Поэтому скажу кратко: еще более мощными и функциональными решениями для всех секторов рынка. Не разочаруем.

редактор Сергей КОСТЕНОК • kostenok@homepc.ru

Портрет Linux в домашнем интерьере

Дмитрий ЛЯХОВ
dallas@yandex.ru



Да, слово «Linux» вновь появилось на страницах нашего журнала. И пожалуйста, не удивляйтесь — ведь операционная система, споры о которой не утихают по меньшей мере десятилетие, уже вошла в историю и стала одним из культовых атрибутов компьютерного мира наряду с игрой Doom, трехдюймовой дискетой и файловой оболочкой Norton Commander. Однако если перечисленные артефакты остались в славном прошлом, то Linux развивается. Пусть не стремительно, но с каждой новой версией каждого из своих многочисленных дистрибутивов система избавляется от старых ошибок и обретает новые возможности. Наверное, пришла пора разобраться, что представляет собой Linux сегодня — в частности, как система для домашнего пользования.

Сразу оговорюсь: если за понятием «домашнее пользование» можно признать право на существование, то понятия «домашний пользователь» просто не существует. Поэтому, описывая возможности Linux, мы поведем речь не о системе «для домашнего пользователя», а о системе для решения «домашних задач». Иными словами — наиболее распространенных, популярных, доступных и, в общем-то, необходимых самым разным людям. Таких задач довольно много, но прежде, чем начать разбираться с ними, поговорим о Linux в целом, а заодно попытаемся развеять пару мифов, которыми оперируют оппоненты в бессмысленных спорах о том, что «лучше» — Linux или Windows, а если лучше — то насколько.

Человек, хоть раз в жизни интересовавшийся Linux, знает, что это *свободная* операционная система, что ее дистрибутивы распространяются по специальной лицензии GPL и что ее исходный код открыт для широкой публики. Получить его можно совершенно свободно, и если вы компетентны в вопросах программирования, подключиться к процессу совершенствования системы можно в любой момент. Или, как вариант, можно взять исходники и создать для себя операционную систему буквально с нуля[1]. Обо всем этом говорят на каждом углу, однако забывают упомянуть еще об одном нюансе — о разнице между философией свободного и проприетарного[2] программного обеспечения, которую явственно видно, если смотреть не с традиционного ракурса программиста, а с точки зрения *пользователя*. Заключается она в следующем.

Покупая проприетарную программу, мы ничего не знаем о процессе ее разработки — мы видим конечную версию, которую разработчики решились продемонстрировать всем, выставив ее на рынок. Закон рынка здесь прост: недоработанную программу выбрасывать на прилавок нет смысла — ее никто не купит. В случае с Linux весь процесс разработки является прозрачным, и конечных версий программ (несмотря на присваиваемые им номера) быть не может. Вы наблюдаете за

1 К слову, именно это делают компании, занимающиеся разработкой и распространением дистрибутивов Linux.

2 «Проприетарный» в переводе с английского означает «находящийся в собственности у кого-либо». Проприетарная программа — это программа, на которую распространяется право собственности разработчика и возможность охранять свое право в соответствии с законом. На свободную программу распространяется только право авторства.

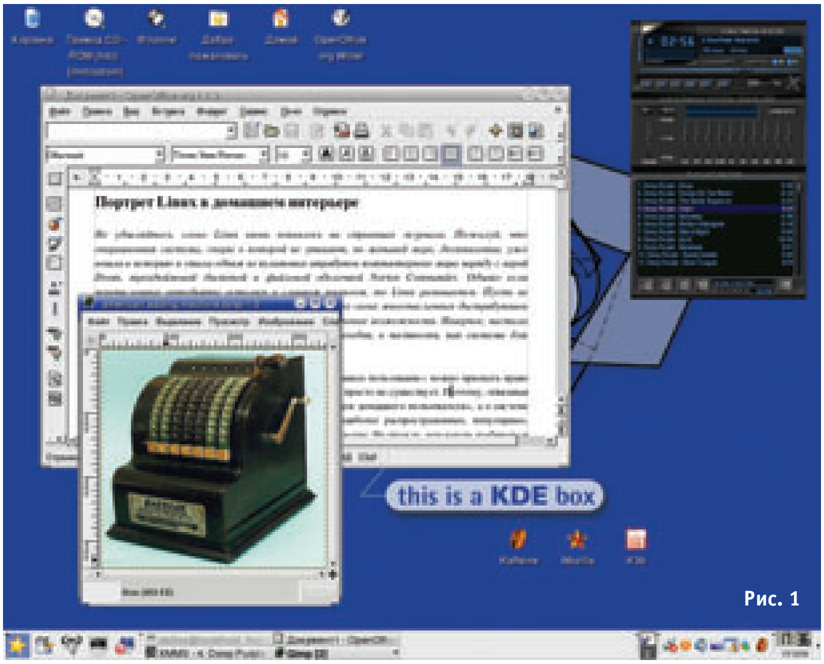


Рис. 1

этим процессом и как только видите, что какая-то программа удовлетворяет вашим потребностям, начинаете ее использовать[3]. Действительно, совсем другая философия, переводящая наш образ мыслей в несколько иную плоскость.

Раз уж зашел разговор об основных свойствах Linux, скажем пару слов и о командной строке. Как ни странно, Linux — вовсе не единственно тот рабочий стол, который вы видите на рис. 1, хотя это, без сомнения, рабочий стол Linux. Linux — это типичная command-line operation system; иными словами, система, управляемая из командной строки. Любые действия по администрированию и настройке этой системы можно осуществить, вводя специальные команды. В графическом режиме для ввода команд используется приложение, именуемое консолью или терминалом (рис. 2). При установке графической среды его значок всегда выводится на видное место, так что найти его не сложно. Казалось бы, зачем нужны команды, если есть графический режим? Оказывается, нужны, и, по крайней мере, в двух случаях: при нештатной ситуации (в Linux они тоже случаются) и для более тонкой настройки каких-либо параметров системы. Некоторая информация о командах Linux дается во врезке.

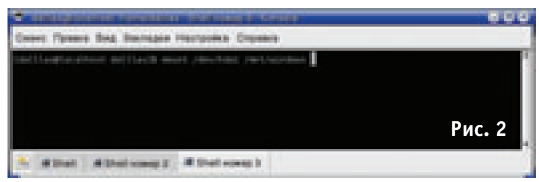
3 Или, если вы программист, не дожидаясь момента истины, дорабатываете программу сами.

А теперь вернемся к вопросу о задачах, решаемых при помощи домашнего компьютера. Ведь положа руку на сердце, признаемся, что интересно нам только одно: стоит ли игра свеч, впишется ли ОС Linux в наш устоявшийся домашний интерьер или нет? Исходя из собственного опыта, а также из наблюдений за некоторыми индивидуумами в естественной среде их обитания, осмелюсь очертить круг основных задач, постоянно выполняемых множеством людей, имеющих дома компьютер и знающих, для чего сия штуковина предназначена. Вот они:

- интернет и электронная переписка;
- прослушивание музыки и просмотр фильмов;
- работа с текстами и таблицами;
- обработка изображений и фотографий;
- игры;
- настройка самой системы.

Итак, задачи определены, и теперь осталось проверить, удовлетворяет ли этим минимальным требованиям среднестатистический современный дистрибутив Linux.

Что касается настроек и внешнего вида, здесь Linux в полной мере позволяет проявить свою индивидуальность. Несмотря на то, что эту ОС можно, а порой и нужно запускать в командном режиме, логичнее, да и удобнее, работать в ней в режиме графическом. Для Linux существует две основные графические среды — массивные комплексы приложений, позволяющие реализовать комфортную работу через графический интерфейс. Первая из них — **KDE** (www.kde.org), а вторая — невероятно популярная **Gnome** (www.gnome.org). Каждая из этих графических сред имеет свой «Центр управления» в виде отдельного приложения или сосредоточенный в меню (рис. 3), через который осуществляется большинство настроек как внешнего вида системы, так и оборудования. Впрочем, Gnome или KDE использовать тоже необязательно. Можно макси-


Рис. 2

Командно-приказной разговорник

Несмотря на то что львиную долю времени вы будете работать в Linux в графическом режиме, с командной строкой этой операционной системы вы рано или поздно столкнетесь. Изучать команды проще всего по мере возникновения необходимости их использования, и любая книга про Linux, написанная более или менее человеческим языком, содержит описание десятков и сотен из них. Но для начала — скажем, на первый день знакомства — нужно знать хотя бы «разговорный» минимум. Вот несколько команд, которые могут пригодиться.

Если вы установили Linux как вторую систему, вполне вероятно, что потребуется подключить Windows-раздел вашего жесткого диска, чтобы информация на нем стала видимой. Хотя последние версии ядра Linux должны делать это автоматически, возможно, придется воспользоваться командой **mount**. Если раздел Windows у вас единственный, то синтаксис команды будет таким: **mount /dev/hda1 /mnt/windows**, где hda1 — файл, которым обозначается раздел жесткого диска, а /mnt/windows — адрес каталога, через который к этому разделу можно получить доступ.

Чтобы выключить компьютер, нужно набрать в консоли **shutdown –h 0**, чтобы перезагрузить — **shutdown –r 0**.

Чтобы получить справку о команде, нужно набрать **man [имя команды]**.

Если какое-то приложение не отвечает на команды пользователя, можно завершить его работу командой **kill [имя приложения]**.

Кое-что об установке

Лет пять назад решение установить Linux на домашнем компьютере было не столько экстраординарным, сколько волевым. Обязательным пунктом подготовки к установке системы тогда являлась моральная готовность к решению самых разных проблем. И чем меньше были ваши познания в архитектуре Unix-подобных систем, тем сложнее было справиться с трудностями на этом этапе.

Одной из первых шаг навстречу неискушенному пользователю сделала компания Mandrake, снабдив свой дистрибутив удобным графическим инсталлятором, похожим на тот, который мы видим при установке Windows, но гораздо более гибким в настройках. Сейчас графические программы установки есть во всех дистрибутивах, и если вы отважитесь установить Linux, установка будет проходить именно в графическом режиме (хотя, при желании, можно выбрать и текстовый).

Но не стоит думать, что установка Linux проходит аналогично установке, скажем, Windows. Это разные системы, и установка Linux имеет несколько собственных особенностей, о которых необходимо помнить.

Установить Linux как единственную операционную систему на вашем жестком диске несложно. Для этого достаточно загрузиться с установочного CD- или DVD-диска, переключиться в инсталляторе на понятный вам язык и следовать указаниям. Жесткий диск будет отформатирован, и Linux займет все доступное место. Но это — достаточно радикальный способ, и если вы не готовы столь круто изменить вашу жизнь, есть другой вариант — установить Linux как вторую систему.

Для этого потребуется немного поработать со структурой вашего жесткого диска. Если вы пользовались Windows, то, скорее всего, винчестер состоит только из одного раздела (конечно, если вы не разбили его на несколько*). Как известно, каждая операционная система на компьютере должна иметь свой раздел, так что в данном случае потребуется создать отдельный раздел и для Linux. Программы установки всех дистрибутивов, от ASP Linux до SuSE, содержат утилиту для создания разделов, поэтому заранее создавать раздел для Linux необязательно — достаточно дойти до этого пункта установки и вместо того, чтобы выбрать использование всего объема жесткого диска для Linux (и при этом, кстати, лишиться всех существующих разделов), предложить свой вариант. Вы создаете раздел с файловой системой ext3 (самая распространенная файловая система для Linux на сегодняшний день) и закрепляете на нем *точку монтирования* (она обозначается косой чертой «/» и соответствует корневому каталогу), что в переводе на русский язык означает «делаете этот раздел основным разделом Linux». Оптимальный объем места для Linux составляет 3–5 Гбайт; уменьшать его не стоит, поскольку дистрибутив обычно занимает 1,5–2 Гбайт, и вполне возможно, что вы будете также устанавливать новые программы.

Скорее всего, инсталлятор потребует создать раздел Swap, который, по идее, должен ускорить работу с системой, но если у вас больше 256 Мбайт оперативной памяти, его можно не использовать.

Впрочем, неопытным пользователям лучше заранее подготовить на жестком диске не занятое разделами место достаточного объема (при помощи специальных утилит, вроде PowerQuest Partition Magic) и в процессе установки выбрать пункт «Использовать свободное место», предоставив возможность создать требуемые разделы нужного типа и размера установщику.

Так как Linux не единственная операционная система на жестком диске, в процессе установки вам будет предложено установить загрузчик — он позволит выбирать, какую систему нужно загрузить при запуске компьютера. Стандартный загрузчик Linux называется LiLo (Linux Loader), но в ASP Linux есть и свой — ASP Loader. Какой из них использовать — по большому счету дело вкуса.

* К слову, это тоже довольно удобный вариант. Подробнее о работе с разделами на жестком диске можно прочитать в моей статье в «ДК» за февраль 2002 г.

мально упростить интерфейс системы, используя вместо графической *среды* оконный *менеджер*, а их для Linux великое множество. Самые популярные — оболочки **WindowMaker** (www.windowmaker.org) и **IceWM** (www.icewm.com). В небольшие дистрибутивы, занимающие один-два компакт-диска, обычно входит одна оконная среда — скорее всего, KDE, а в дистрибутивы с более масштабной подборкой софта — и KDE, и Gnome, и пара-тройка оконных менеджеров.

Разобравшись с рабочей средой Linux и убедившись, что для организации рабочего места у нас есть все, что нужно, перейдем к Интернету. Здесь, надо сказать, разработчики свободного софта достигли ощутимых успехов. (В следующей статье Илья Шпаньков дает подробный обзор



лучших программ под Linux, которые активно используются при работе в Интернете.) Если б под Linux не имелось возможности воспроизводить аудио- и видеофайлы, я бы никогда не установил эту систему. Все-таки музыка и кинематограф — это те искусства, которые еще можно воспринимать в достаточных количествах при нынешнем сумасшедшем ритме жизни. Среди моря аудиоплееров в Linux есть даже аналог WinAmp второй версии — **XMMS**, практически ничем от своего прототипа не отличающийся и входящий во все дистрибутивы. Теоретически можно установить и **Real Player** (www.real.com). Или, наоборот, воспользоваться каким-нибудь встроенным плеером — может быть, даже консольным[4]. Видеоплееров под Linux тоже немало. Отметим **MPlayer**, **XINE** и **Totem**, каждый из которых умеет проигрывать видео в форматах MPEG-2 (DVD), MPEG-4, DivX, AVI и QuickTime.

Взаимоотношения Linux и игровой индустрии гармоничными назвать, увы, нельзя, и тех, кто не пропускает ни одного свежего релиза и тратит сотни долларов на новейшую видеокарту, удивить здесь нечем. Даже популярные игры портируются в Linux с опозданием, хотя версии, скажем, Civilization, Heroes of Might & Magic, the Sims или Unreal уже существуют. Зато игр, не отнимающих слишком много времени на прохождение, в Linux очень много, в том числе — уникальных. Некоторые из них входят в дистрибутив, некоторые можно купить отдельно в сборнике, а все — скачать из любого свободного софтохранилища.

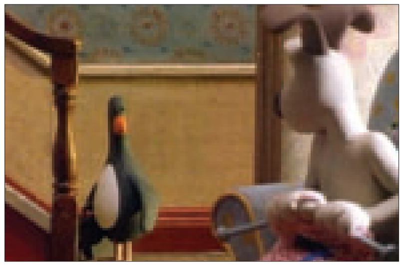


Рис. 3

Как ни странно, но на домашнем компьютере

4 Запускаемым из командной строки и работающим в текстовом режиме.







тексты пишутся и редактируются ничуть не реже, чем в офисе. Именно поэтому наличие офисного пакета — необходимое условие для признания операционной системы, удовлетворяющей общим потребностям. И если создание презентаций нельзя назвать типично домашней задачей, то с текстами или таблицами в той или иной мере работают все. Альтернативные офисные пакеты в Linux есть. Во-первых, это **KOffice**, входящий в состав графической среды KDE. Текстовый редактор KWord из его состава обладает всеми основными возможностями форматирования текста, шрифтов, абзацев, таблиц, колонтитулов и проверкой орфографии, а табличный редактор KSpread позволяет рассчитывать любые математические формулы. Казалось бы, и этого достаточно для решения большинства тривиальных задач вроде написания курсовой или планирования домашнего бюджета, но для Linux существует и другой офисный пакет — OpenOffice.org (OOO), приближающийся по функциональности к Microsoft Office. Замечу, именно приближающийся, но отнюдь не конкурирующий, поскольку для действительно *профессиональных* задач, решаемых, например, при помощи MS Excel, функциональности OOO недостаточно. Не стоит забывать и о том, что между приложениями MS Office и офисными программами Linux нет полной совместимости файловых форматов. И если doc-файл можно открыть в OpenOffice.org Writer, то нативный формат OOO Microsoft Word не понимает. Что, впрочем, не мешает сохранять документы в форматах doc или rtf.

Говоря об офисных программах, нельзя не сказать о том, что одной крайне полезной программы под Linux нет до сих пор. Имя ей — OCR (Optical Character Recognition), программа для распознавания текста. Кому-то это может показаться странным, но аналоговые источники текстовой информации до сих пор существуют и даже используются[5]. Тем не менее, аналога ABBYY FineReader (или версии самого FineReader) для Linux не существует.

Заканчивая этот беглый и не претендующий на полноту обзор, упомяну и о «гордости» Open Source — графическом редакторе GIMP. GNU Image Manipulation Program (так расшифровывается эта четырехбуквенная аббревиатура) часто сравнивают с Photoshop. На мой взгляд, сравнение должно заканчиваться на выводе о том, что и Photoshop, и GIMP — наиболее совершенные растровые графические редакторы для своих платформ. Говорить о том, какой из них лучше, не вполне корректно, поскольку Photoshop — специализированная профессиональная программа, в которой стандартизировано даже расположение кнопок на панели инструментов, а число плагинов, которыми можно дополнить ее функциональность, исчисляется сотнями. GIMP же, похоже, не дотягивает до столь высокого статуса. Несмотря на это, свободный графический редактор тоже обладает завидной функциональностью, включающей в себя богатый набор фильтров, возможность работы со слоями и каналами, инструменты выделения областей и средства цветокоррекции изображений, что в совокупности удовлетворит запросы даже продвинутого пользователя, а может быть, и дизайнера.

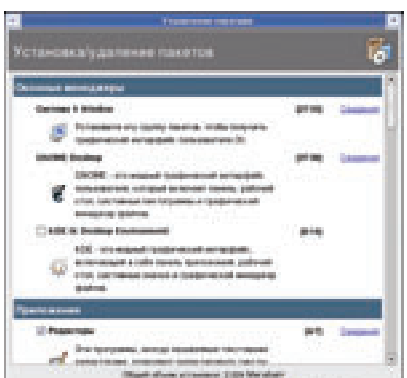


Рис. 4

Мы, конечно, рассмотрели далеко не все программы для Linux, и даже далеко не все из тех, которые считаются лучшими в мире Open Source. В Интернете существуют целые хранилища софта для Linux. Можно, например, назвать англоязычный сайт www.freshmeat.net, отслеживающий новейшие версии свободных программ. Есть и крупные файловые архивы — например, http://citkit.ru.

Инсталлировать программы в Linux по общему правилу не трудно. Начинающему пользователю вряд ли стоит мучиться с установкой приложений из исходных текстов, проще воспользоваться возможностью установки отдельных пакетов, которую предоставляют все распространенные дистрибутивы, включая отечественный ASP Linux. Большая часть софта для Linux поставляется в виде RPM-пакетов, представляющих собой не что иное, как архив с самой программой. Чтобы установить программу, нужно лишь распаковать архив, воспользовавшись для упрощения задачи менеджером пакетов, входящим в том или ином виде в каждый дистрибутив Linux (рис. 4). Единственная сложность, которая может возникнуть, — наличие в Linux так называемых пакетных зависимостей, когда один RPM-пакет зависит от другого и не может работать без последнего. В таком случае программа сообщит о невозможности установки пакета и выдаст список недостающих. Все эти пакеты придется установить, но, к счастью, велика вероятность, что все они находятся на диске с вашим дистрибутивом. Если же нет, придется поискать их в Интернете.

Разумеется, в статье не удалось коснуться еще очень многих аспектов использования Linux, но это не страшно. Если есть желание освоить Linux, ответы на многие вопросы вы найдете без труда. А наличие желания зависит… от самой Linux.

5 Автором, например, чуть ли не каждый день.

В оформлении статьи использованы кадры из м/ф «Невероятные приключения Уолласа и Громита».

Альтернативный Интернет

Илья **ШПАНЬКОВ**
opera_rus@002.ru



Всемирная сеть уже давно стала частью нашей жизни. Поиск информации, общение с коллегами по работе и просто хорошими знакомыми, разлетевшимися в наш бурный век по всем материкам, создание собственной веб-страницы — эти и многие другие возможности ныне доступны благодаря Интернету. Покупая компьютер, мы сразу комплектуем его аппаратными средствами для доступа во всемирную сеть — иначе какой смысл в покупке! Понимают наши устремления и разработчики программного обеспечения: любая уважающая себя операционная система обладает всем необходимым инструментарием для полноценного использования уникальных возможностей Интернета. Не является исключением и Linux — динамично развивающаяся свободная альтернатива коммерческому ПО.

При упоминании операционной системы Linux в качестве возможного кандидата для установки на компьютер возникает естественный вопрос: каковы ее взаимоотношения с Интернетом? Каких сюрпризов можно ожидать от этой необычной системы? Сразу хочу успокоить: сюрпризы будут в большинстве своем приятные. Вполне возможно, что свободные операционные системы вообще окажутся наиболее пригодными для работы в «агрессивной среде» виртуального мира, кишащего вирусами всех мастей и калибров. Linux пока редкий гость на десктопах, поэтому авторы вредоносных программ предпочитают создавать свои «творения» для более популярной системы. Кроме того, современные дистрибутивы свободных систем включают в себя массу удобных и функциональных программ, которые даже начинающему пользователю не дадут пропасть в бесконечных лабиринтах виртуальной Вселенной. Но обо всем по порядку.

Linux, сын Интернета

Можно с уверенностью сказать, что без появления всемирной паутины такой операционной системы, как Linux, просто не существовало бы. Сам принцип разработки свободных дистрибутивов крепко привязан к Интернету: в работе принимают участие программисты из разных стран, и обмен рабочими материалами, а также распространение готовых продуктов происходит через Сеть. Кроме того, детище Линуса Торвальдса, сумевшего увлечь своей идеей сотни тысяч разработчиков со всего мира, в первую очередь позиционировалось как серверная операционная система со всеми вытекающими. К слову, даже сама конструкция Linux в силу своей модульности напоминает сеть: каждый компонент системы представляет собой отдельный узел, доступ к которому строго регламентирован. Таким образом, пользователь, установивший Linux на компьютер, автоматически становится администратором пусть небольшой, уместившейся в одном системном блоке, но сети. При всей кажущейся игрушечности этого микромира его хозяин наделен всеми атрибутами большой власти: только он вправе создавать в системе учетную запись нового пользователя, только он решает, с какими приложениями можно работать новичку, ограничивая ему доступ к компонентам, способным в случае аварии нарушить работоспособность сис-

темы. Подобная тактика разделения полномочий стала одним из факторов, значительно снижающих эффективность вирусов и троянов: они не могут проникнуть в компоненты, допуска к которым обычный пользователь не имеет. Именно поэтому настоятельно не рекомендуется работать в Linux с правами администратора, так как ваша невнимательность может нанести немалый ущерб системе.

Благодаря «родственным связям» любая Linux-система неплохо чувствует себя в Интернете: для работы с удаленными компьютерами, которыми по сути своей и являются серверы, используется тот же самый модульный принцип, что и внутри операционной системы. Поэтому в Linux в порядке вещей, когда удаленный ftp-сервер отображается в системе, как обычная папка с файлами, работа с которыми аналогична работе с локальными документами (рис. 1). Глядя, с какой легкостью вы перетаскиваете мышкой файлы из папки в папку, попутно правя их содержимое в текстовом редакторе, сторонний наблюдатель даже не догадается, что вы работаете с каталогом, который физически находится на другой стороне планеты!



Рис. 2

Впрочем, более привычным занятием в Сети является просмотр веб-страниц или работа с электронной почтой. Для этих целей написано множество Linux-программ, отличающихся размерами, функциональными возможностями, внешним видом и прочими атрибутами. Вам остается только выбрать наиболее подходящую. И на самой верхней по значимости ступени стоят, безусловно, браузеры.

От веб-серфинга к веб-дайвингу[1]

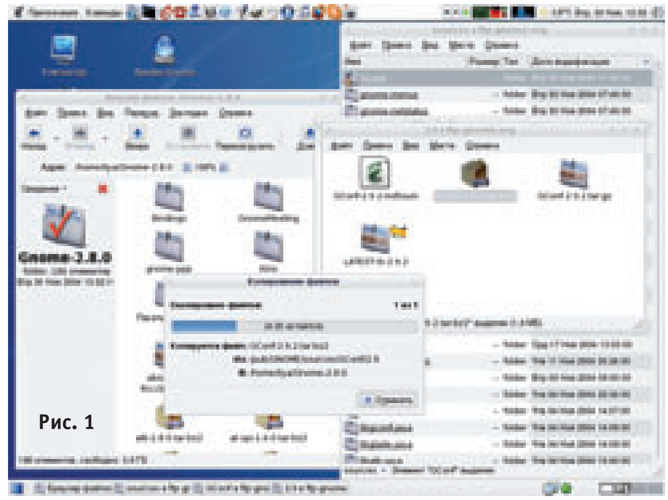


Рис. 1

Разновидностей браузеров в Linux несть числа. Например, для любителей аскетичного консольного режима работы предназначен текстовый Lynx. А, скажем, Konqueror и Nautilus являются не только браузерами, но и выполняют обязанности файловых менеджеров в графических оболочках KDE и Gnome. Но безусловным фаворитом сегодняшнего дня стал Firefox (http://getfirefox.com), первая финальная версия которого увидела свет в начале ноября 2004 года (рис. 2).

В чистом виде Firefox — это браузер и ничего больше. По сути, он представляет собой максимально облегченный вариант Mozilla, с которым мы познакомимся чуть позже (Firefox и Mozilla разрабатываются одними и теми же программистами). Благодаря хорошо оптимизированному коду, Firefox не только оказался небольшим по размеру (чуть больше 8 Мбайт), но и стал, пожалуй, одним из самых быстрых приложений подобного профиля: даже обладатели медленных модемных соединений не ощущают дискомфорта при просмотре веб-страниц (не последнюю роль здесь играет грамотно построенная система работы с кэшем). Несмотря на «спартанский стиль», браузер обладает всеми необходимыми функциями: работа с несколькими страницами в одном окне, блокировка всплывающих окон, гибкая система настройки безопасности и многое другое. Впрочем, вы легко можете доостнастить Firefox по своему вкусу: энтузиасты написали больше двухсот расширений к этому браузеру, которые позволяют подобрать уникальное, только вам необходимое сочетание функциональных возможностей.

Mozilla (www.mozilla.org) хоть и приходится родственником «Огненной лисице», внешне мало чем напоминает своего «быстроногого» потомка. Это мощный функциональный браузер, обладающий собственным почтовым клиентом, программой обмена мгновенными сообщениями, а также средствами редактирования и отладки кода (рис. 3). До последнего времени Mozilla оставался флагманом среди браузеров в Linux-среде, и он по-прежнему популярен у пользователей, склонных к здоровому консерватизму и привыкших к комфорту многофункциональных приложений, но в силу своей массивности эта программа может показаться неповоротливой. Впрочем, многие положительные черты Firefox свойственны и ей. Следует также отметить, что и Mozilla, и Firefox су-


Рис. 3

1 От английского diving — ныряние, погружение.



Рис. 4

ществуют в Windows-варианте, предлагая неплохую альтернативу заметно «постаревшему» за последние годы IE.

Но, пожалуй, самым разносторонним браузером можно назвать Opera (www.opera.com) — результат многолетнего плодотворного труда норвежских программистов (рис. 4). Он не только функционирует в различных операционных средах (Windows, Linux, Solaris, Mac OS X и т. д.), но и обладает уникальной аппаратной независимостью: этот браузер устанавливается практически на любые устройства, обладающие экраном, от мобильных телефонов до телевизионных приставок. Но уникальность Opera не только в этом: оставаясь одним из самых компактных (от 3,5 до 5 Мбайт), он вобрал в себя стремительность Firefox и функциональность Mozilla. В состав Opera входят почтовый клиент M2, программы чтения лент новостей и IRC-чат, а также множество прочих удобных функций, для описания которых потребуется отдельная статья. Норвежцев из Opera Software отличает давняя страсть к инновациям: несколько лет назад они впервые применили «мышиные жесты» (использование последовательности перемещений мыши, выполняющей командные функции), впоследствии взятые на вооружение многими разработчиками других приложений, а сегодня в содружестве с IBM сделана первая версия голосового браузера Opera, позволяющего не только управлять интерфейсом программы и осуществлять навигацию в Сети посредством голоса, но и прослушивать почту или новостные сводки. В сочетании с «мышиными жестами» и широким набором быстрых клавиш эта технология при работе в полноэкранном режиме делает

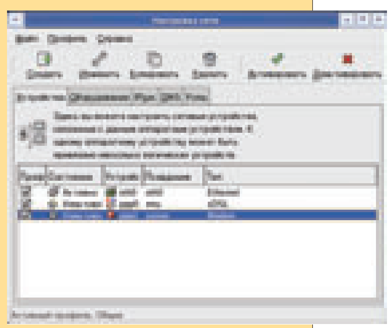
почти неосязаемой прослойку между пользователем и Интернетом под названием «браузер», предоставляя возможность заняться настоящим веб-дайвингом, полностью погрузившись в пучины всемирной сети.

Больше, чем почта

Электронная почта пришла на смену привычным конвертам сравнительно недавно, но сегодня уже невозможно представить жизнь без ежедневной проверки виртуального почтового ящика. Скорость пересылки, дешевизна и простота обработки сообщений позволили электронным почтовым службам практически мгновенно (по историческим меркам) завоевать весь мир. Одновременно появилось и большое количество специализированных почтовых программ, позволяющих даже начинающему пользователю легко справиться с процедурой приема, создания и отправки почтового сообщения. Как дети цивилизации, избалованные графическим дизайном, мы не будем останавливаться на консольных почтовых программах (практически любое приложе-

Настройка модемного соединения

Определение модели модема и подключение соответствующего драйвера происходит в Linux автоматически уже на стадии загрузки системы, но нет правил без исключений: иногда возникают проблемы. Подобная неприятность случается, если модем появился на свет уже после того, как была создана установленная у вас операционная система, или если он имеет конструктивные особенности, не совместимые с Linux-системами. К последней категории можно смело отнести все внутренние win-модемы: они сравнительно недороги, поэтому снискали некоторую популярность у пользователей, но в процессе работы такие устройства часть своих функций передают операционной системе, что и создает определенные трудности — без Windows модем отказывается работать. Теоретически решить проблему с новыми или Windows-зависимыми модемами просто — нужно установить в систему соответствующий драйвер. На практике же порой бывает, что необходимого драйвера просто нет в природе.



Исходя из российских реалий можно предположить, что первый вариант (новейшая модель модема) встречается у нас довольно редко. Но если вам все же не повезло, посетите официальный сайт разработчика модема. Не исключено, что необходимые драйверы вам будут предложены. Если нет — приступайте к поиску драйверов в Интернете. Если ваш модем «вышел в люди» не вчера, то велика вероятность, что нашлись программисты, успевшие написать заветные несколько строк кода, способных оживить вашу хитрую новинку. Если и этот поиск не увенчался успехом — не стесняйтесь задавать вопросы на тематических форумах: вам обязательно постараются помочь. Но повторяю — подобная ситуация встречается крайне редко.

Чего не скажешь о win-модемах, которые зачастую уже встроены в покупаемый компьютер. Новые дистрибутивы Linux обладают некоторым запасом драйверов к таким устройствам, но список их далек от завершения. Поэтому, если для вашего модема драйверов в системе не оказалось, ваш путь — на соответствующие ресурсы. Из самых популярных и полезных могу порекомендовать **http://linmodems.nm.ru**, **www.linmodems.org**, **www.linuxant.com** и **www.linux-driver.org**.

Следующий шаг — настройка соединения. В большинстве случаев у пользователя не возникнет проблем с настройкой модемного соединения в Linux. Любой серьезный разработчик обязательно снабдит систему соответствующими утилитами с удобным и понятным графическим интерфейсом. Чаще всего роль штатного средства подключения в графической среде KDE играет Kppp — графический фронтэнд к программе Point-to-Point Protocol (PPP). Он позволяет автоматически определить порт подключения и характеристики модема, но при этом не исключает и подробные ручные настройки на соответствующих вкладках. Для любителей графической оболочки Gnome существует аналог — Gnome-ppp, обладающий сходными возможностями.

В дистрибутиве ASP Linux 10, сокращенная версия которого предложена вашему вниманию вместе с этим номером «ДК», используется универсальная программа настройки сетевых соединений. С ее помощью можно настроить любой вид соединения, доступного вам на данный момент (или даже несколько): модемное, ADSL и т. п. Открываем **Приложения > Системные параметры > Сеть** и нажимаем кнопку **Создать**. Активировать соединение можно здесь же либо из **Приложения > Система — Управление устройствами сети** (в последнем случае не требуется вводить пароль root). Отключается соединение нажатием на кнопку деактивации. Для удобства дальнейшего использования можно просто перетащить иконку программы на рабочий стол.

ние в Linux имеет консольную версию — сказывается серверное прошлое свободных систем). Стандартной почтовой программой с удобным графическим интерфейсом в Linux тоже никого не удивишь. А образцом подобных приложений может служить KMail, входящая в графическую оболочку KDE.

По мере роста аппетитов пользователя простые почтовые программы становились все менее привлекательными. Нужны были новые функции, но что добавишь к простому письму?! И разработчики нашли выход из положения. Некоторые из них объединили почтовые программы с браузерами, как, например, авторы Mozilla или Opera и, надо сказать, неплохо преуспели. Пользователям действительно понравилось работать в браузере и иметь возможность одним кликом мышки проверять свежую почту, не закрывая множество открытых страниц. Более того, норвежские программисты и тут нашли, что улучшать: так называемые виртуальные папки, ставшие сейчас обязательным атрибутом любой почтовой программы, не отстающей от моды (даже в GMail используется подобный способ обработки сообщений), впервые появились в почтовом клиенте M2, входящем в состав Opera. Но наибольшую популярность (особенно среди деловых людей) получили почтовые программы, переродившиеся в настоящие электронные органайзеры: кроме почтового инструментария в них входят календари, планировщики задач, телефонные и адресные книги — в общем, все, что нужно деловому человеку, дабы организовать свой рабочий день.

Одним из подобных коммуникаторов стал Evolution (**www.gnome.org/projects/evolution**) — продукт компании Ximian, вошедший в состав офисных приложений графической оболочки Gnome (рис. 5). Его функциональность выходит далеко за рамки обычной почтовой программы. Адресная книга количеством сохраняемой информации напоминает средних размеров досье и помогает найти нужного человека хоть по домашнему адресу, хоть по нику в одном из многочисленных чатов. Планировщик задач позволяет не только вести учет собственных дел, но и организовать работу целого коллектива — в офисной работе Evolution может играть роль виртуального курьера, обеспечивающего обмен информацией между сотрудниками. С планировщиком тесно сотрудничает и календарь: вы можете на несколько лет вперед расписать все важные встречи и дела (включая поздравления с юбилейными датами родственников, знакомых и себя любимого). Собственно почта в Evolution тоже далеко не ординарна: в дополнение к виртуальным папкам (куда ж без них) программа предлагает любопытный способ борьбы со спамом. В качестве фильтра используется онлайновый сервис SpamAssassin, который после каждого удаления нежелательной почты делает соответствующую пометочку в базе подозрительных адресов, использующейся также для проверки почтовых сообщений всех остальных клиентов сервиса. Нетрудно догадаться, что таким образом качество отсеивания почтового хлама растет пропорционально числу клиентов. Эксперты отмечают высокую эффективность подобного решения — всем миром бороться со спамом оказалось гораздо проще: нежелательное письмо, полученное и удаленное хотя бы одним клиентом SpamAssassin, никогда не получат другие пользователи этого свободного спам-фильтра. В результате вы контактируете только с теми людьми, которые вам по душе.

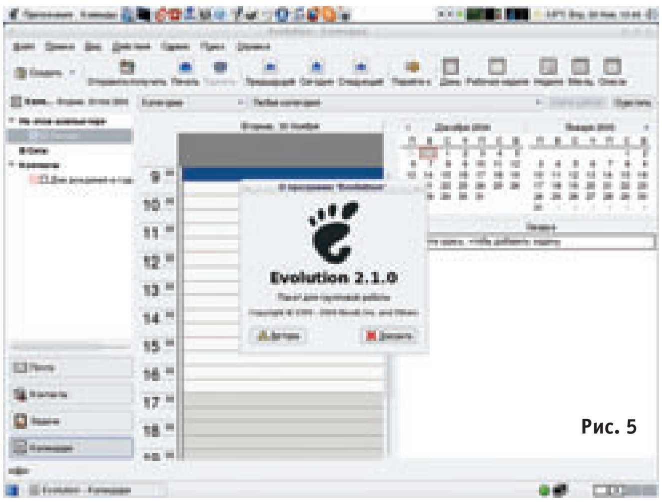


Рис. 5

Вообще, если разобраться, Интернет в немалой степени является средством общения людей, разделенных расстояниями, океанами и границами. Не нужно садиться в самолет, чтобы поговорить с однокашником, волею судеб заброшенным на острова Гавайского архипелага или в каменные джунгли Нью-Йорка. Достаточно включить компьютер, подключиться к Интернету и воспользоваться почтовой программой… Да, кстати, а есть ли еще способ быстро связаться с вашим знакомым, не используя электронную почту? Конечно.

Позвони мне, позвони

Самыми распространенными и популярными по-прежнему остаются интернет-пейджеры — программы обмена мгновенными сообщениями. Времена узкой специализации давно прошли, сегодня практически любая программа подобного рода дает возможность побеседовать друг с другом пользователям любых протоколов — ICQ, IRC, AIM и т. д. В графическую оболочку KDE входит настоящий «комбайн» Kopete, который не только поддерживает работу популярных протоколов, но и позволяет настроить внешний вид сообщений. Если вы считаете подобные функции излишеством, можно воспользоваться более простой (но не менее удобной) программой нашего соотечественника Владимира Шутова SIM (**http://sim.shutoff.spb.ru**) — этот Linux-клон известной всему миру «аськи» по праву считается лучшим интернет-пейджером для свободных операционных систем (SIM также является главным компонентом Kopete), рис. 6.

Быстро набирать тексты на клавиатуре научились многие, но основная масса пользователей все-таки быстрее говорит, чем печатает. И разработчики об этом не забыли: в последнее время стремительно завоевывают популярность программы, позволяющие обмениваться голосовыми сообщениями, передаваемыми через Интернет в виде сжатых пакетов, и обеспечивающие вполне приличное качество звучания даже при модемном подключении. Один из самых ярких представителей подобной интернет-телефонии — программа Skype (рис. 7).

Skype (**www.skype.com**) вышел из-под пера Никласа Зеннстрема и Януса Фрииса,

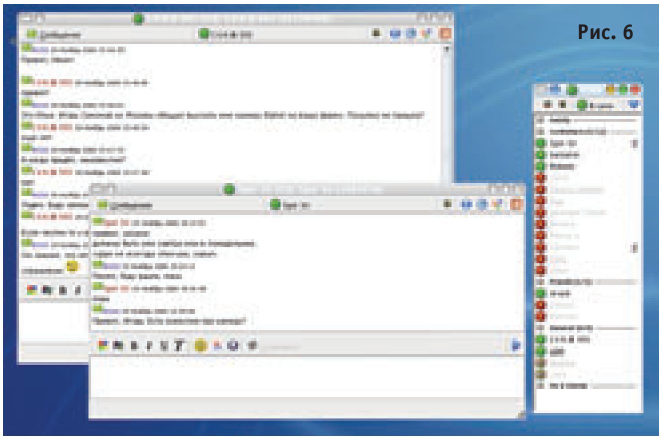


Рис. 6

авторов популярного файлообменного сервиса KaZaA, поэтому неудивительно, что их новое детище унаследовало ряд уникальных свойств от своего предшественника. Для работы сервиса не требуется централизованное управление или установка специализированного сервера. Соединение между абонентами происходит напрямую, с компьютера на компьютер (разумеется, при наличии соединения с Интернетом). Стоимость разговора, таким образом, сводится лишь к оплате трафика или времени соединения. Согласитесь, приятно поболтать часок с другом из Америки, заплатив при этом лишь несколько рублей!

Существуют в Linux и программы, позволяющие не только разговаривать с собеседником, но и видеть его на экране монитора. Лучший образец подобного видеотелефона — GnomeMeeting (www.gnomemeeting.org). К сожалению, он не имеет версий для других распространенных операционных систем, однако позволяет общаться с пользователями аналогичных сервисов — например, Microsoft Netmeeting.

Качать больше, качать лучше

Интернет — это не только веб-сайты, электронная почта и средство общения. Программное обеспечение развивается стремительно, и одно из самых популярных занятий пользователей — загрузка из Сети и установка новых программ или обновленных версий уже существующих. В этой области сетевой жизни Linux чувствует себя довольно уверенно, а причина кроется в указанной в начале статьи «родственности» с Интернетом. Как правило, любой дистрибутив обладает собственными средствами обновления программ. В списке архивов программ вы можете указать любые источники, включая ваши локальные папки, оптические накопители или адреса удаленных ftp-серверов. По вашему запросу будет выдан список пакетов, уже установленных в системе и находящихся на указанных вами источниках, как новых, так и пригодных к обновлению. Если для функционирования программы нужны библиотеки, которые в системе отсутствуют, вас об этом предупредят (к слову, штатные системные менеджеры пакетов, как правило, устанавливают зависимые пакеты автоматически).

Существуют в Linux и удобные менеджеры загрузки файлов. В графическую оболочку KDE входит штатный загрузчик KGet (www.kde.org). Он идеально подходит для автономной работы: встроенный планировщик позволяет загружать файлы поочередно из составленного вами списка, автоматически подключаясь к Сети при разрыве соединения и самостоятельно отключаясь после загрузки последнего файла или в назначенное время. С помощью KGet некоторые пользователи за несколько ночей (когда тарифы при модемном подключении самые низкие) скачивают целые ISO-образы дистрибутивов Linux, при этом, благодаря автономному режиму работы программы, прекрасно высыпаясь. Удобен менеджер и в «дневной» работе: обладая тесной интеграцией с системой, он позволяет начинать загрузку файлов простым копированием ссылки в буфер обмена или перетаскиванием ссылки с веб-страницы на специальную иконку KGet, которую вы можете разместить на экране монитора.

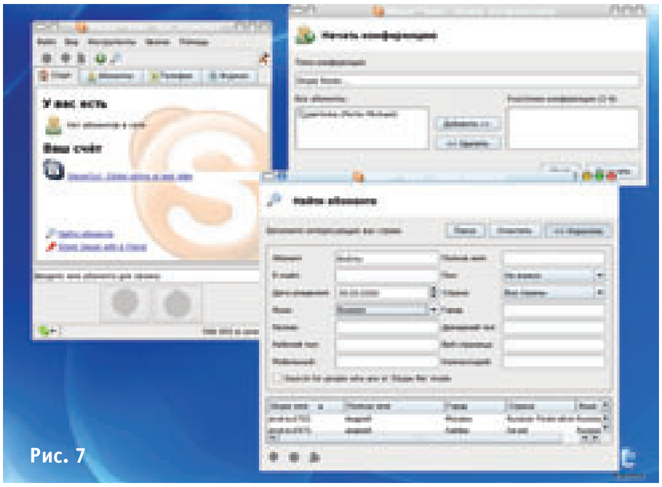
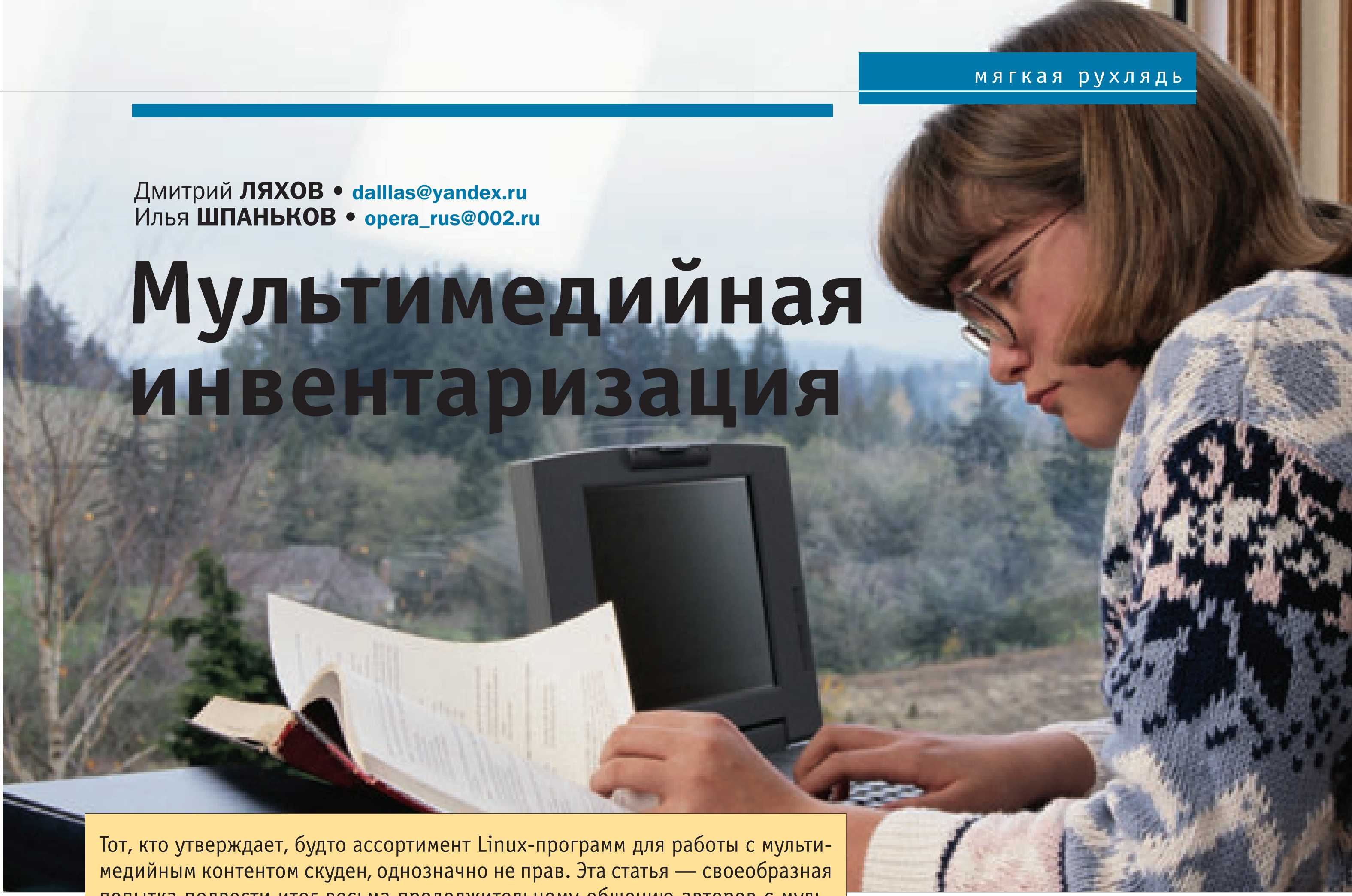


Рис. 7

Эволюция продолжается

Разумеется, Linux-программ для работы в Интернете гораздо больше, нежели мы с вами рассмотрели. Причем каждая из них, будь то миниатюрный консольный загрузчик файлов WGet или мощный коммуникационный пакет Kontact, имеет свою аудиторию пользователей, выбравших из массы приложений то, что лучше подходит для выполняемых задач. В сочетании с разнообразием и хорошей настраиваемостью Linux-дистрибутивов это позволяет каждому пользователю создать свой индивидуальный стиль операционной системы, который максимально отвечает запросам и профессиональным знаниям владельца. И причиной такой гибкости служат свободные принципы разработки и распространения программного обеспечения. Эволюция свободного софта — естественный процесс, в который не вмешивается даже его нечаянный инициатор Линус Торвальдс: написав десять лет назад миниатюрное ядро будущей системы, он и не предполагал, что к сегодняшнему дню тот эмбрион разовьется, даст многочисленное потомство и породит целый мир программного обеспечения, ошеломляющий своим многообразием и пропитанный чистым воздухом свободы. Конечно, идеал недостижим, и свободное ПО далеко от совершенства. Но эволюция продолжается, и каждый из нас может внести посильный вклад в дальнейшее развитие этого необычного явления под названием Linux. Согласитесь — быть творцом приятнее, чем ждать милостей от виртуальной природы.



Дмитрий **ЛЯХОВ** • dallas@yandex.ru
Илья **ШПАНЬКОВ** • opera_rus@002.ru

Мультимедийная инвентаризация

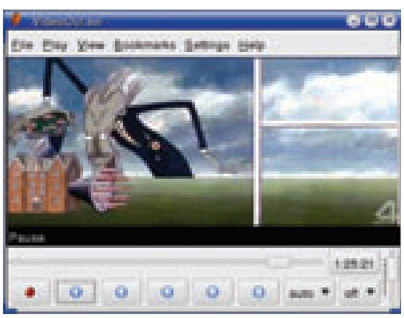
Тот, кто утверждает, будто ассортимент Linux-программ для работы с мультимедийным контентом скуден, однозначно не прав. Эта статья — своеобразная попытка подвести итог весьма продолжительному общению авторов с мультимедийными программами самого разного рода и выделить если не лучшие из них, то, по крайней мере, наиболее примечательные. И хотя предлагаемый вашему вниманию список не всеобъемлющ, надеемся, что он даст вам представление о том, чего ждать от Linux в самой что ни на есть домашней области применения: при просмотре фильмов и создании собственного видео, прослушивании музыки и записи дисков.

Kaffeine

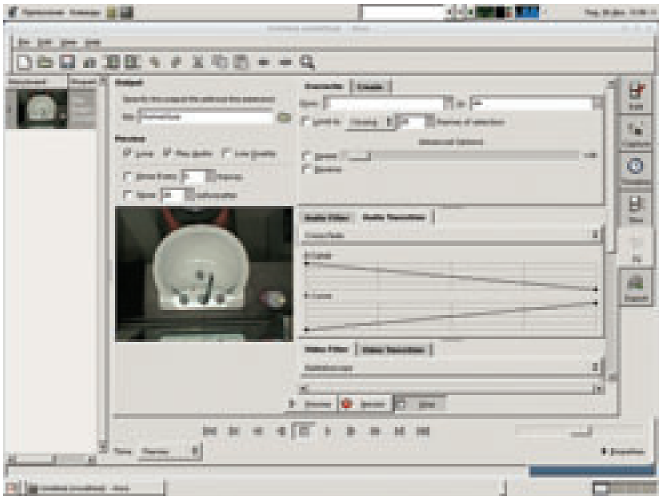
http://kaffeine.sourceforge.net

Видеоплееров для Linux всегда было много. Когда-то ломались копья в спорах о том, какой из двух наиболее распространенных экземпляров лучше: известнейший Xine или не менее популярный MPlayer. Основное внимание спорщики уделяли стабильности этих программ, но нужно признаться, что с течением времени этот вопрос становится все менее актуальным, поскольку работа над совершенствованием плееров не прекращается.

Мы же хотим сказать несколько слов еще об одном плеере, существующем в мире Open Source. Он называется Kaffeine и входит во многие современные дистрибутивы Linux (судя по тому, что разработчики заменили букву «C» в английском слове «caffeine» — кофеин — на «K», этот видеоплеер включен в состав графической среды KDE), но при необходимости его можно загрузить с сайта разработчика или взять в хранилище свободного софта. Создатели Kaffeine уверяют, что он использует движок видеоплеера Xine, а значит, стабильность и понимание большинства видео- и аудиокодеков ему обеспечены. Kaffeine поддерживает видеоформаты MPEG-2, MPEG-4, DivX, AVI, QuickTime и, как ни странно, практически все аудиоформаты — от музыкальных CD до MP3 и Ogg Vorbis, что делает его уже не видео-, а, скорее, медиаплеером.



Kaffeine обладает полным набором функций, необходимых современному видеоплееру. Достаточно просто выбрать один из пунктов меню Play в окне плеера, чтобы он сразу обнаружил и начал проигрывать DVD- или VCD-диск, находящийся в приводе компьютера. Кроме того, программа позволяет использовать меню DVD, управлять субтитрами, а также настраивать звуковые каналы в зависимости от того, какая у вас акустика — простая стереопара или система восьмиканального звучания. Еще одной интересной опцией этого весьма удачного плеера является возможность снять скриншот видеопотока и сохранить его в виде графического файла. Ну и, конечно же, имеют место такие тривиальные функции, как переключение формата изображения между 16:9 и 4:3, а также создание расширенных плей-листов и закладок. Резюме: Kaffeine вполне удовлетворяет потребностям широкого круга пользователей.



Kino

http://ino.schirmacher.de

По мере распространения цифровых видеокамер неизбежно появляются и приложения для нелинейного видеомонтажа на домашнем компьютере. В Linux в последнее время все большую популярность завоевывает программа Kino. Как и большинство аналогичных программ, этот редактор позволяет с помощью удобных инструментальных средств избавляться от «лишних» кусков видеоряда, склеивать отдельные сцены в единый сюжет, накладывать на видеосигнал различные эффекты, добавлять звуковое сопровождение и т. д.

Возможности Kino этим не исчерпываются: программа умеет захватывать видеосигнал напрямую с камеры, подключенной к ПК, а после изменений — экспортировать готовый материал обратно в камкордер или сохранять на диск компьютера с конвертацией в один из распространенных видеоформатов. В дополнение к стандартным средствам редактирования Kino предлагает внушительный список видеоэффектов, в том числе трансформацию в черно-белое изображение, зеркальный разворот, представление картинки в виде мозаики и пр. По характеристикам эта программа немного уступает более развитым аналогам из Windows-среды, но позволяет вполне качественно отредактировать съемки и сделать богатый архив собственного видеотворчества, который вы легко сможете перенести на оптические носители с тем, чтобы сохранить для будущих поколений.

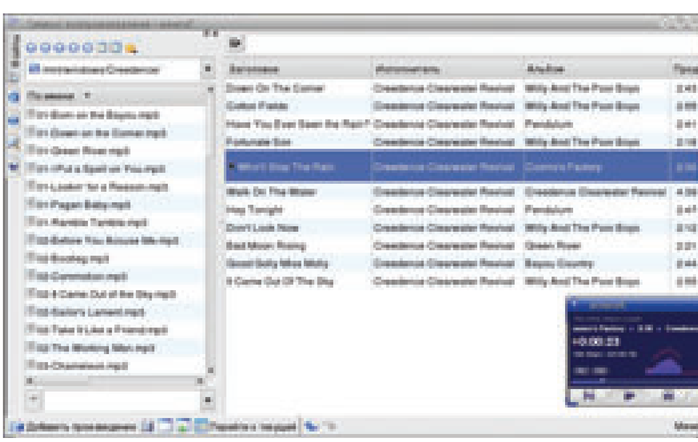
AmaroK

http://amarok.kde.org

Проигрывание в фоновом режиме музыкальных композиций во время работы за компьютером — такой же непременный признак активной жизнедеятельности для многих пользователей, как кружка кофе на столе у программиста или системного администратора. Соответственно, и требования к аудиоплееру предъявляются вполне конкретные: он должен быть удобным, несложным в настройках и ненавязчивым, чтобы его можно было убрать в трей и вспомнить о нем, только если снова захочется что-нибудь послушать.

В Windows пальму первенства среди аудиоплееров долго и заслуженно удерживал WinAmp, что позволило ему перекочевать и в Linux в виде плеера XMMS, явившегося, по сути, братом-близнецом WinAmp второй версии. Однако XMMS существует в мире свободного софта уже достаточно давно, и было бы странно посвящать ему заметку через полдесятилетия после его появления на свет. Тем более что в графической среде KDE появился новый, весьма удобный аудиоплеер со странным названием AmaroK (уж не с конца ли нужно читать, глядя на прописную букву «K»?).

Внешний вид AmaroK аскетичен, но на поверку это не сказалось на функциональности программы. Главное окно содержит только кнопки управления воспроизведением, регулятор громкости и информацию о проигрываемом файле. Зато окно списка воспроизведения позволяет создать плей-лист по вашему усмотрению. Разумеется, для этого музыкальные файлы должны содержать информацию об исполнителе, композиции, направлении и альбоме, чтобы в списке можно было ориентироваться. Как можно видеть на рисунке, окно списка воспроизведения поделено на две части: в левой отображается содержимое каталога с музыкальными файлами (здесь же можно осуществлять и поиск по имени или типу файла), а в правой — сам плей-лист. Чтобы начать воспроизведение, достаточно двойного щелчка мыши по названию композиции или группы.

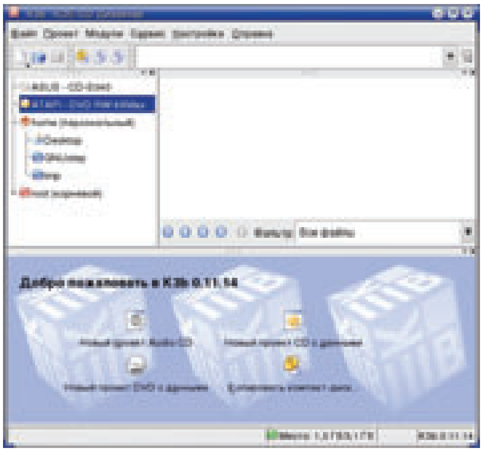


K3b

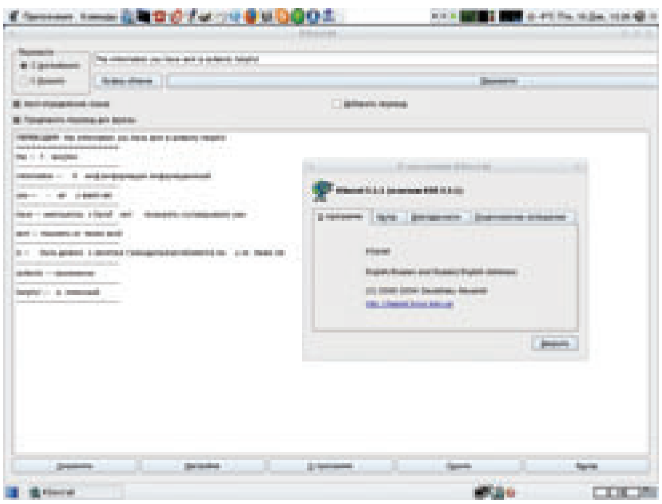
www.k3b.org

Наверное, никто уже не сомневается, что пишущий CD/DVD-привод — исключительно полезная вещь. Число записанных дисков после приобретения этого девайса, как показывает практика, возрастает в геометрической прогрессии: болванки заполняются архивами документов, резервными копиями текущих данных, фотоальбомами и музыкальными композициями, да мало ли чем еще. Разумеется, такое положение дел накладывает определенные требования на «прожигательную» программу. Она должна быть удобной, быстрой и интуитивно понятной. Есть ли что-то подобное в Linux? Конечно, есть.

Очевидно, лучшей программой для записи дисков в операционной системе Linux на сегодняшний день является K3b. Она появилась не так давно, но уже успела неплохо себя зарекомендовать. Помимо того что при первом запуске K3b удивляет приятным и продуманным интерфейсом, она обладает и вполне до-



статочной функциональностью. Утилита работает не только с CD-R- и CD-RW-дисками, но и с записываемыми DVD, включая DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RW. Запись не отнимает много времени, и при удачном завершении операции звучит торжественная музыка (при неудачной же попытке вы услышите совсем другую мелодию).



С помощью K3b вы сможете записать музыкальный компакт-диск, который можно проигрывать в большинстве бытовых плееров, записать Video CD, скопировать диск, а также скинуть данные на CD и DVD. В настройках прожига можно задать такой важный параметр, как разрешение на запись мультисессионного диска, позволяющего дописывать данные на одноразовые CD или DVD. Впоследствии, вставив диск в привод, можно продолжить начатую сессию. Наконец, K3b разрешает вручную установить скорость записи, что бывает полезно, если болванка сомнительного качества.

Ksocrat

http://ksocrat.linux.kiev.ua

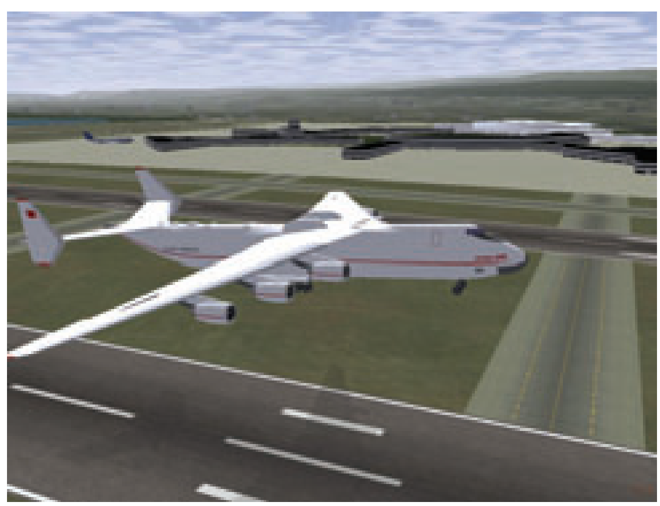
Программ-переводчиков, сравнимых, например, с X-translator от компании PROMT, в Linux пока нет. Тому, вероятно, есть две причины: во-первых, обычных пользователей вполне устраивает Windows, так что они не видят резона переходить на другую ОС, а во-вторых, английский язык для разработчиков чуть ли не второй родной. Но это не значит, что понять иноязычный текст, работая в Linux, невозможно. В том же Интернете есть сервисы, предоставляющие услуги автоматического перевода, а если вы работаете с текстами автономно, к вашим услугам — электронные словари. В качестве стационарной программы для перевода текста можно посоветовать Ksocrat. Этот словарь подскажет не только значение отдельных слов, но и предложит последовательный перевод всех слов фразы. Он обладает простым и удобным интерфейсом, не требующим особых навыков работы или специализированных знаний. К минусам можно отнести невозможность составления собственных словарей и отсутствие вариантов перевода для «нестандартных» слов (вроде множественного числа некоторых существительных или сложных словоформ), но в общем и целом программа удобна для людей, маломальски знающих «инглиш». Впрочем, Ksocrat распространяется под свободной лицензией GPL, и любой желающий может поучаствовать в его совершенствовании.

FlightGear

www.flightgear.org

С игровыми приложениями в Linux, мягко говоря, не густо, но и тут есть свои шедевры. К одним из них можно отнести авиасимулятор FlightGear. Эту программу трудно даже назвать игрой: к ней приложили руку не только программисты, но и профессиональные пилоты, благодаря чему вы действительно почувствуете себя за штурвалом воздушного судна и в полной мере насладитесь полетом. (Кстати сказать, в одной из аэродинамических моделей используется код LaRCsim, созданный специалистами NASA.) В модельный ряд входит большой список самолетов — от первой «этажерки» братьев Райт до гиганта Ант-225 «Руслан».

Не менее ответственно отнеслись авторы программы и к моделированию ландшафтов: поверхность нашей планеты разбита на множество участков (полный комплект FlightGear насчитывает одиннадцать CD), прорисованных с точностью до 1 км, а для Южной и Северной Америки — с точностью до 90 м. Для полетов предлагается более двадцати тысяч детальных копий (вплоть до разметки взлетно-посадочной полосы и огней освещения) настоящих аэропортов и огромное количество населенных пунктов. Кроме того, возможны групповые полеты (при использовании программы в сетевом режиме) с имитацией радиопереговоров. Еще один большой плюс FlightGear — независимость от какой-либо платформы: пользователи всех популярных операционных систем имеют возможность приобщиться к отряду виртуальных воздухоплавателей. А для того, чтобы лучше освоить навыки пилотирования, к программе прилагается настоящее краткое летное руководство.





Сергей **ГОЛУБИЦКИЙ**
sgolub@homepc.ru

Спецхран

Постигая Великий Алгоритм творчества, мы научились эффективно изыскивать в мировой компьютерной сети материалы, и теперь самое время задуматься об их правильном хранении. Роль идеального информационного контейнера на Пути Го выполняет программа MyBase, о которой и поговорим сегодня.

MyBase — штука китайская (разработчик — Wjjsoft) и внешне совсем неброская. Поэтому пользователю-новичку немудрено повестись на пестрые рекламные заманухи напористых бледнолицых конкурентов и пройти мимо этой удивительной программы. Непростительная ошибка! Объясню почему.

MyBase относится к довольно распространенной категории так называемых аутлайнеров[1] — программ для хранения данных в иерархической древовидной структуре. Самым известным аутлайнером слывет **TreePad** — истый старожил, переваливший за седьмой релиз: компания FreeByte корпит над своим детищем уже десяток лет! Завидное постоянство, поражающее воображение настойчивым и удивительным непопаданием в «яблочко» Data Mining — искусства сбора, хранения и анализа информации, из-за которого, собственно, и заварилась вся каша. Каких только удивительных и ненужных «фич» не добавили разработчики TreePad за истекшее десятилетие: и криптозащиту, и проверку орфографии, и — апофеоз! — автоматический набор телефонных номеров. Разумеется, я утрирую: TreePad — миленькая утилита, вполне charmant и comme il faut, уверен, она найдет своего пользователя. Однако для Великого Алгоритма TreePad, увы, не годится, поскольку не умеет напрямую взаимодействовать с браузером, который бесспорно является сегодня центровым информационным бульдозером. Поясняю: 99% материалов мы получаем из Интернета, поэтому логично ожидать от аутлайнера максимально эффективного перехвата (одним кликом мыши!) данных прямо из браузера. Вы не поверите, но TreePad этого не умеет! Импортировать любую графику, текстовый файл, гиперссылку и закладку умеет, а работать напрямую с браузером — увы и ах! Для того чтобы портировать данные в TreePad, сначала нужно сохранить их на жестом диске, потом запустить мастер подсказок и еще полчаса кликать мышью (рис. 1).

В процессе серьезного Data Mining вам придется иметь дело с десятками и даже сотнями веб-страниц и документов, поэтому данный подход совершенно неприемлем: натрете на мыши мозоли. Справедливости ради скажем, что неумение взаимодействовать с браузером напрямую (что важнее всех проверок орфографии и автодозвонов вместе взятых) свойственно не только лучшему из лучших TreePad'у, но и остальным аутлайнерам (наш соотечественник **Maple Professional**, который чистотой своего кода и вылизанностью интерфейса даст солидную фору TreePad'у, не исключение), кроме… сорокапятиградусного[2] MyBase!

Взаимодействие между MyBase и MS Internet Explorer (надеюсь, вы не страдаете пуэрильным комплексом неполноценности и пользуетесь именно этим, хоть и

1 Outline — как ни пытался я приспособить все официальные переводы (контур, краткий обзор, очертания, план, схема), так и не сумел добиться маломальского соответствия реальности. В результате пришлось взять грех на душу и оставить слово без перевода («аутлайнер»). Одно утешение: нашему многострадальнофлективному языку, не поспевающему за бурно развивающимся информационным миром, не в первой.

2 Таки не сумел удержаться, чтобы не проехаться по происхождению замечательной программы: «сорокапятиградусник» (Forty-Fiver) — американское прозвище китайских товарищей (по углу в 45° градусов между глазами).

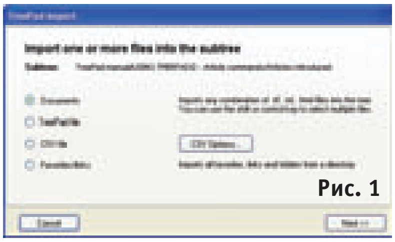


Рис. 1

«мастдайным»[3], но безусловно лучшим браузером, а не маргинальными поделками типа «Мозиллы», «Оперы» и прочих неудачников) осуществляется с помощью вспомогательной утилиты Web Collect. Далее я прекращаю пытку теорией и перехожу к приемам наглядной агитации.

Итак, вы устанавливаете MyBase и Web Collect, после чего в контекстном меню браузера (по нажатии правой кнопки мыши!) появляются две новые опции — Save To MyBase и Save Image To MyBase (рис. 2).

Вы можете сохранить в иерархическую базу данных MyBase либо веб-страницу целиком, либо выделенную часть этой страницы, либо изображение (image). Чрезвычайно удобно, что программа позволяет сохранять текст как в формате html, так и в виде чистого текста (plain text), рис. 3.

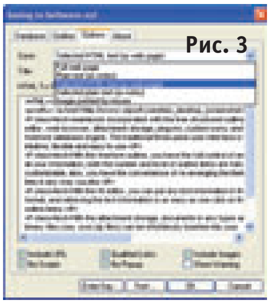


Рис. 3

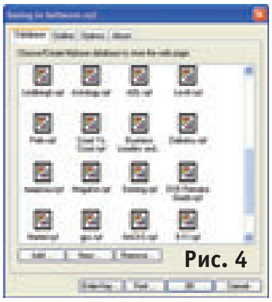


Рис. 4

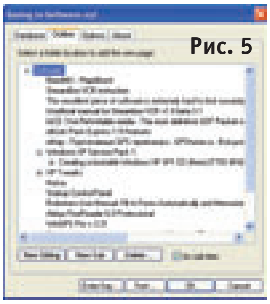


Рис. 5

Диалоговое окно Web Collect, которое вы видите на скриншоте, появляется после того, как вы выбираете любую опцию (Save To MyBase, Save Image To MyBase) из контекстного меню. Следующий шаг — создание самой иерархической базы данных. Для экономии времени (читатель помнит, что наша изыскательская работа протекает в условиях нечеловеческого цейтнота!) удобнее всего создавать базу данных прямо из Web Collect при портировании[4] первой информации. Предположим, мы приступили к просеиванию документов, которые получили после запроса в поисковой системе HighBeam (см. предыдущий «Путь Го»). Как и повсюду сегодня в Интернете, на каждой странице HighBeam полощется куча баннеров и прочей рекламной шелухи. Ясен перец, вся эта параферналия нам не нужна в информационной базе данных, поэтому чаще всего мы будем сохранять в MyBase именно выделенные части, а не страницы целиком: захватываем нужный участок экрана — правая кнопка мыши — опция Save

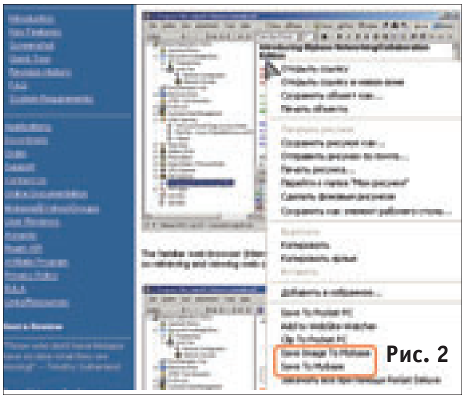


Рис. 2

To MyBase — в закладке Options (она открывается первой в Web Collect по умолчанию) выбираем Selected HTML Text (выделенный тест html) и далее переключаемся на закладку Database, чтобы создать новую базу данных (либо использовать старую, если вы создали ее ранее в самой программе MyBase), рис. 4.

Как видите, у меня аналитических баз данных уже изрядное количество. В этом окне вы можете портировать только что схваченную информацию в уже существующую базу (кнопка Add, и далее выбираете на жестком диске), либо создать новую (кнопка New). По мере наполнения базы документами может возникнуть необходимость размещать новые веб-страницы в определенном месте древовидной иерархии. Конечно, вы всегда сможете перетасовать записи базы данных непосредственно в MyBase, однако ради ускорения процесса Data Mining опять же лучше делать это прямо из «бульдозера» Web Collect — закладка Outline (рис. 5).

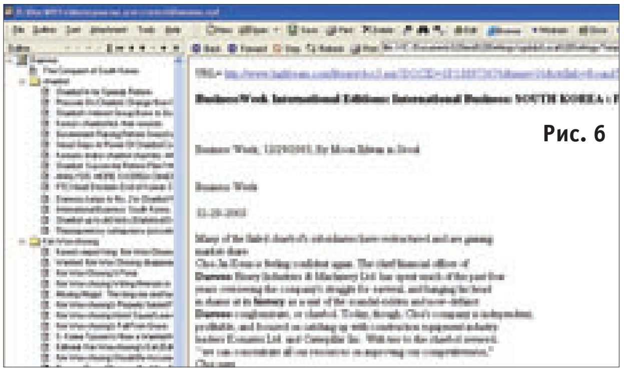


Рис. 6

В терминологии MyBase принята традиционная терминология иерархии: sibling — запись, находящаяся на одинаковом уровне с активной (той, что выделена в настоящий момент курсором; см. скриншот), и subitem — подчиненная запись. Та или иная опция задается в закладке Outline с помощью кнопок New Sibling, New Sub либо галочки на As sub item (ввести данные в виде подчиненной записи относительно той, что активна на экране).

Итак, не теряя времени, мы обрабатываем один за другим все документы, полученные в процессе сбора информации, и портируем их в нашу базу данных через Web Collect. Когда работа завершена, самое время порадоваться результатам: запускаем MyBase и любуемся (рис. 6).

На скриншоте — малая часть информационной базы данных, которую я создал для аналитической статьи о Daewoo и Ким Ву Чуне. О том, куда дальше заведет нас Путь Го, вы узнаете в следующей колонке.

3 Добро пожаловать в сленг виртуального мира: «мастдай» (от англ. Must Die — «должен умереть»), общепринятое прозвище компании Microsoft, запущенное в оборот легкой рукой «линуксоидов» — сторонников юниксоподобных операционных систем. Читатель, не поддавайтесь на провокацию: работа с юниксоподобными операционными системами для рядового пользователя всегда оборачивается чем-то вроде эротического развлечения в гамаке, ластах, акваланге и стоя (аллюзия, навеянная известным анекдотом). Лучше уж «мастдай»: такой удобный, родной и понятный.

4 Для тех, кого неприятно удивляет это слово: портирование — перенос данных, внесение чего-то куда-то.

редактор Антон КУЗНЕЦОВ • kans@homepc.ru

Герман **КЛОЧКОВ**
gklochkov@mail.ru

Долгий путь человека в очках

Одна из игр минувшего года, Half-Life 2, вобравшая едва ли не все самое лучшее, что может предложить сегодня индустрия компьютерных развлечений, по праву вызвала восторг критиков и обожание игрового сообщества. Мало того, благодаря ей армия геймеров пополнилась людьми, дотоле вообще «не бравшими в руки шашек».



Пыльные архивы

Прежде чем начать рассказ о Half-Life 2, оглянемся назад и вспомним, как и почему ее предшественница обрела свой легендарный статус.

Half-Life, выпущенную компанией Valve, можно назвать первым современным шутером. До нее шутеры были, по сути, Doom-клонами, уходящими корнями в залихватское аркадное прошлое: сплошной экшен ради экшена; донельзя упрощенный сюжет (если, конечно, он был) излагался в текстовом файле, наспех написанном перед отправкой игры в печать. А монстры в таких играх умели только одно — максимально быстро бежать (лететь, ползти) по кратчайшему пути к игроку и толпами гибнуть под массированным огнем.

Half-Life в одночасье изменила наши представления о подобных играх. Мы вдруг оказывались в исследовательской лаборатории, среди занятых работой ученых, а главный герой, доктор Морган Фримен, ходил по коридорам и комнатам совершенно безоружный — и это было логично: где, в каком институте вы встречали ученого, целившегося вам в лоб из пистолета? Игра начиналась с изложения сюжета и коротких диалогов. Эксперимент, приводящий к непредвиденным результатам; нашествие странных существ с другой стороны открывшегося портала — казалось бы, рядовая завязка шутеров еще со времен Doom, но теперь игрок и в самом деле в ней участвовал! Доктор подбирает с пола монтировку — первое оружие. Действо внезапно обрело логику.

Тесно связанное с сюжетом новшество — практически повсеместное использование скриптовых сценок. Скажем, вы идете по коридору, а в другой комнате, за стеклянной стеной, монстр нападает на одного из безобидных ученых; или прямо перед вами обрушивается лестница; или таинственный человек в костюме и с дипломатом спасает доктора Фримена из безвыходной ситуации… Уровни, все окружение, больше не были статичными, они жили и дышали.

И последнее — в Half-Life фактически дебютировал искусственный интеллект противника. Десантники с автоматами в руках научились пользоваться естественными укрытиями и уже не торопились выскакивать навстречу нашим огнестрельным приветствиям. Они не просто стремились уничтожить нас, они стали беречь свою жизнь. Чтобы понять, насколько сильным шоком это оказалось тогда… представьте, что ваши аквариумные рыбки вдруг заговорили.

Half-Life стала лучшим шутером, а для многих и вообще лучшей игрой 98-го года. Раздвинув тесные границы жанра, Half-Life не только указала новое направление его развития, но и дала своим идеям едва ли не идеальное воплощение. Именно поэтому от второй версии тоже ждали если



В HL2 на улицах города можно встретить много прохожих. У некоторых не все в порядке с головой.

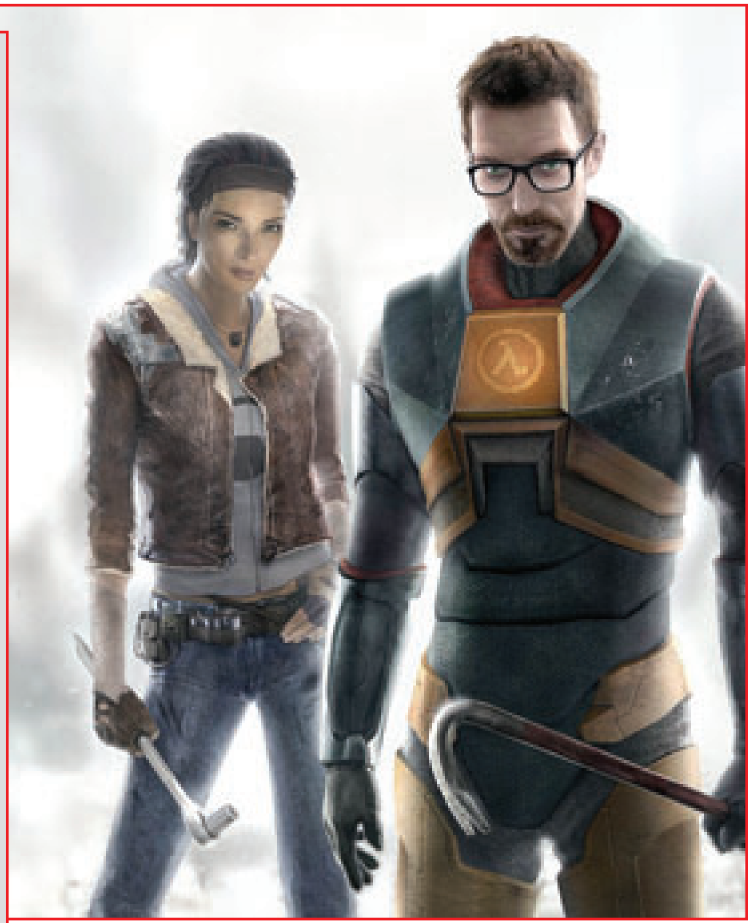
Источник всего

Что же такого особенного в движке Half-Life 2, который прозорливо назван Source (источник, исходник; на его основе будут делаться многие игры в ближайшие несколько лет)? Во-первых, в состав Source входит лицензированный у Havok физический движок Havok 2.0 (при создании второй и третьей серий фильма «Матрица» использовали предыдущую версию — Havok 1.0), и объекты в игре подчиняются законам гравитации, трения, скольжения и качения. Собственно, Source «знает» не только геометрию объекта и раскраску его поверхности, но и «материал», из которого он состоит, что вкупе с массой определяет, деформируется ли объект при воздействии или расколется, сможет ли плавать в жидкостях и даже какой звук издаст при трении о поверхность. Отражения в жидкостях с неспокойной поверхностью, трава, деревья, дым и туман в Half-Life 2 тоже вышли на качественно новый уровень; Source делает возможным даже изменения рельефа местности в реальном времени.

Подобные свойства предметов помогают находить альтернативные способы решения игровых задач. Например, есть место, где нашему багги преграждает путь силовой щит. В принципе, мы можем найти пульт, и его отключить. Но можно, походив по окрестностям, набрать бочек и досок и из них соорудить трамплин, который поможет нам перепрыгнуть препятствие.

Различные свойства предметов дают путь к появлению в игре таких устройств, как электромагнитный подъемный кран, который поднимает в воздух только металлические предметы. Электричество вообще встречается в игре в самых неожиданных ситуациях — например, в одной из комнат пол залит водой, которая находится под напряжением. Но главный гимн физике — гравитационная пушка, с помощью которой игрок может удерживать или бросать едва ли не любые предметы. И оказывается, что кидаясь круглыми пилами, очень удобно нарезать зомби, а если бросить в стену банку с краской, то по стене разольется широкое пятно. И многие игроки вместо того, чтобы отстреливать монстров, увлеченно красят стены.

Valve также совершила прорыв в области лицевой анимации персонажей: проштудировав труды доктора Экмана (Paul Ekman), исследующего передачу эмоций через изменение выражения лица, разработчики Source сделали возможным индивидуальный обсчет напряжения лицевых мышц персонажа (число независимых групп мускулов лица превышает четыре десятка).



не революции, то хотя бы прорыва, который снова изменит представление о жанре. Ровно того же, кстати, ожидали и от ближайшего конкурента HL2 — Doom 3, продолжателя династии, породившей жанр трехмерных шутеров как таковой.

Выбор пути

За Half-Life 2 компания Valve взялась примерно через полгода после релиза первой игры. С самого начала разработчики решили, что не пойдут по пути наименьшего сопротивления, по-быстрому скопировав удачную концепцию. Продолжение должно было максимально приблизиться к идеальной игре вообще. Но какая она, идеальная игра? Начался долгий процесс формирования образа будущего шедевра. Можно было сделать еще больше всего: больше персонажей, больше диалогов, устроить Фримену путешествия по многочисленным инопланетным ландшафтам, дать напарников на всю игру, — в конце концов, можно сделать все, что угодно, но что именно выбрать?..

Параллельно создавался программный движок. Игрокам очень понравились «живые» уровни первой игры. Конечно, никто не мешает написать еще больше скриптов, но не лучше ли дать игроку свободу, чтобы он сам, своими действиями, мог влиять на уровень? Однако такая за-



Ему доверили короткую роль — красиво умереть. И он очень постарался!

дача скриптам уже не по плечу, в игру нужно внедрить физические законы, чтобы предметы взаимодействовали «как в жизни». Эта идея, столь простая на словах, требует неимоверных усилий в реализации. Потому обычно в играх физические законы действуют выборочно (скажем, для некоторых избранных объектов, как в гоночных играх, где машины ведут себя, как и должны, а весь антураж крепко «впаян» в землю).

Игрокам было интересно взаимодействовать с персонажами. Можно сделать это взаимодействие куда более существенной частью игры, но для этого придется научить виртуальных актеров играть, а не просто открывать-закрывать рот или кивать головой. Их лица должны достоверно отображать все подобающие эмоции. Valve пригласила специалистов и стала решать и эту беспрецедентную задачу.

Но все вышеперечисленное — лишь средства, а не цель. Какой же будет сама игра? Единственный способ по-настоящему оценить идею — это попробовать ее воплотить. Valve стала собирать демонстрационные ролики имеющихся идей и наработок — чтобы оценить степень удачности задуманного с точки зрения игрока. Первый внутренний показ готовых демо-роликов состоялся лишь спустя три года после начала разработки, в преддверии главной выставки



Индустрия, быт и паровой котел

Пиратство и защита от него — вечная головная боль игровой индустрии, постоянно вызывающая жаркие споры, едва не переходящие в рукоприкладство. Чтобы не мешать совершенно разные вещи в одну кучу, проведем границу между пиратством промышленным и бытовым. Первое — когда коммерческий тираж издают люди (или организации), прав на игру не имеющие. Сравнительно недавно в нашей стране промышленное пиратство было единственным источником игр для населения. Покупая такую продукцию, пользователь не испытывает иллюзий насчет легальности продукта. Но за рубежом встречается и другой вариант промышленного пиратства — когда контрафактная игра маскируется под легальную, и покупатель не знает, что приобретает «ворованный» товар.

Второй вид пиратства — бытовое. Когда человек, купивший игру, устанавливает ее не только на собственном компьютере, но и одалживает, скажем, друзьям. Сюда, однако, не относится резервное копирование — как правило, пользователю разрешено сделать одну копию игры в архивных целях.

Защита от копирования Half-Life 2 осуществляется через так называемый Steam. Steam — это онлайновая система распространения и поддержки игр. Человек, оплативший игру, может самостоятельно закачать ее, установить, и в дальнейшем Steam будет следить за выходом патчей и устанавливать их, не требуя усилий игрока. Звучит хорошо, не правда ли?

Steam вызвал такую бурю противоречивых эмоций, которая была бы способна утопить едва ли не любую игру — кроме разве что Half-Life 2. Во-первых, игрок обязательно должен зарегистрировать игру по уникальному серийному номеру на сервере Steam — иначе она не установится. То есть те, кто до сих пор не обзавелся Интернетом, автоматически остаются за бортом (разумеется, распечатанную коробку обратно никто не примет). И само собой, в первый день общемирового релиза было множество предсказуемых проблем, связанных с тем, что сервер не справлялся с потоком посетителей.

Но и после регистрации при каждом запуске игры Steam настойчиво требует выхода в Интернет. В принципе возможность играть, не подключаясь к всемирной паутине, в Steam есть, но не всем удавалось ее активизировать. А получив желаемое соединение, Steam начинает качать множество файлов, подчас относящихся к другим играм, распространяемым по этой системе, — ничего не спрашивая у пользователя. И когда система, не моргнув, скачивает полгигабайта файлов, о которых пользователь не просил, то он склонен проявлять негодование (мы уж не говорим о несчастных обладателях модема — разумеется, пока Steam занят скачиванием, игра не запустится). Да и принудительное скачивание патчей — вещь тоже неоднозначная. Не секрет, что многие патчи меняют (подчас довольно значительно) внутриигровой баланс, и если лишить игрока выбора…

Steam умудрился настроить против себя огромное количество геймеров — стоит ли возможная победа над бытовым пиратством такой цены? Трудно сказать. А промышленное пиратство, разумеется, подобными мерами не остановить — полностью работоспособная взломанная версия HL2 появилась у пиратов на второй день релиза.



Народное творчество

Первый Half-Life обрел свой легендарный статус благодаря однопользовательской игре. Однако затем произошел уникальный случай: Counter Strike, сделанный энтузиастами бесплатный многопользовательский мод к HL (мощный редактор уровней WorldCraft, который использовали создатели, а также программный код игры были открыты), произвел настоящий переворот в многопользовательских играх.

В Counter Strike принимают участие две команды — террористы против спецназа. Есть четыре режима игры — спасение/удержание заложников, минирование/разминирование, побег/окружение и покушение/эскортирование. Игра идет короткими раундами, где убитый игрок не «возрождается», а дожидается конца раунда. Удачные карты, оружие, баланс, а главное — простота в сочетании с интересностью и разнообразием возможных решений сделали Counter Strike игрой едва ли не менее легендарной, нежели Half-Life. При этом в игровых клубах в CS активно режутся до сих пор — о какой еще игре 1999 года можно сказать то же самое?

Примерно через год после выпуска CS состоялся и его коммерческий релиз, и многопользовательская часть Half-Life 2 — по сути тот же хорошо знакомый CS, но на новом игровом движке.

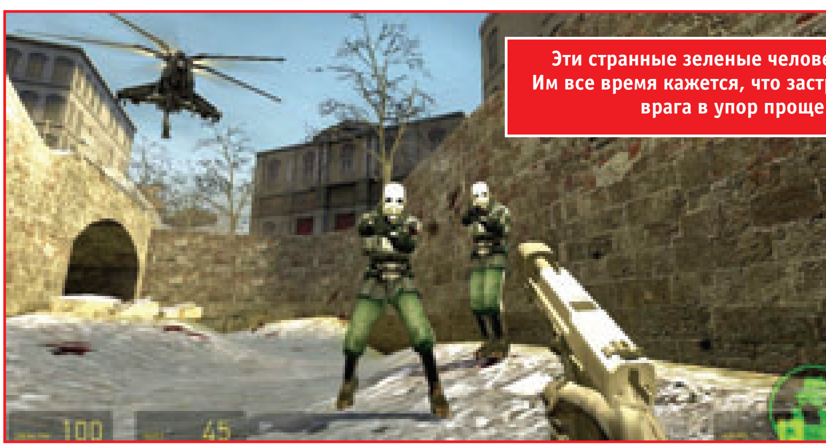
игровой индустрии E3 (Electronic Entertainment Expo) 2002 года.

Было решено, что на выставке их показывать не будут. Пройдет еще почти год, прежде чем Valve будет полностью довольна выбранным направлением. Ко времени E3 2003, когда игра будет впервые представлена публике, HL2 находилась в разработке уже четыре года, но все, что было у Valve в кармане, — это неинтерактивные демонстрационные ролики, показывающие различные стороны будущей игры. Сама же игра находилась в совершенно несобранном состоянии. Тем не менее, на выставке была анонсирована дата выхода — 30 сентября 2003 года. Дата, успеть к которой было нереально.

Атака и ловушка

В сентябре того же года сотрудники Valve заметили странное поведение некоторых компьютеров. Внимательная проверка показала, что более десятка машин имеют следы хакерского взлома, и все машины сразу же были отключены от всемирной паутины. Взломщику стало ясно, что его обнаружили, и тогда он выложил в Интернет то, что успел вытянуть почти за полгода (!). К тому моменту у него в руках было едва ли не все, что сделали в Valve. Так в Сети появился исходный код игры, а заодно — полусобранная играбельная версия.

Это был очень сильный удар по Valve — до заявленной даты релиза оставалось



Эти странные зеленые человечки... Им все время кажется, что застрелить врага в упор проще всего!

меньше месяца, а по украденным кодам было ясно, что до релиза еще очень далеко. Ясно было и то, что захватывающие ролики, показанные на E3, не часть работающей игры, а лишь образцы, демонстрирующие, как будет выглядеть игра, когда ее сделают.

Через несколько месяцев произойдет удивительное — хакер, доставивший столько проблем Valve, сам выйдет с компанией на связь. В письме он признается, что является большим поклонником Half-Life, и в ответ ему предложат устроиться на работу в Valve — чтобы защищать ее от подобных хакерских атак. На самом же деле

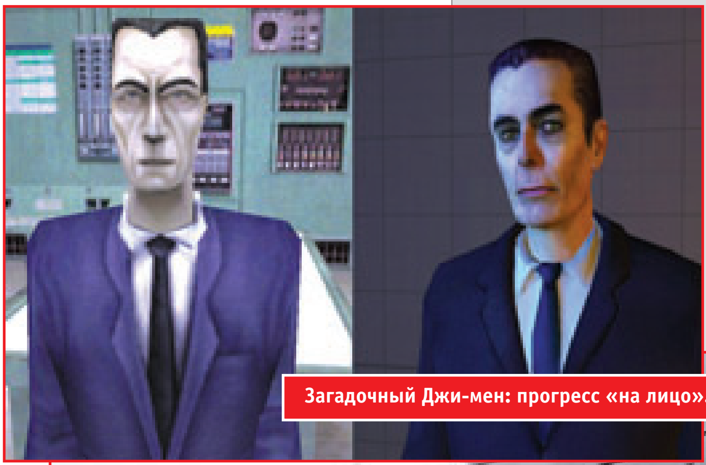
Нет барьеров непреодолимых

К слову, большинство издателей ограничиваются лишь минимальной защитой от копирования — так, чтобы затруднить бытовое пиратство. Конечно, за минуту-другую в Интернете можно найти специальные NO-CD-патчи, отучающие любую игру от привычки перед запуском искать себя в дисководе, но далеко не каждому игроку по нраву этот способ.

Многие игры — обычно рассчитанные не на широкую публику, а на определенную категорию игроков — и вовсе не содержат защиты от копирования. Причем выпускаются они как за рубежом, так и у нас.

Но некоторые издатели стремятся как можно больше усложнить жизнь тем, кто хочет «сломать» защиту. К сожалению, более «стойкая» защита аукается проблемами у игроков. Самой недоброй славой пользуется отечественная система защиты от копирования StarForce. При запуске игры она заставляет привод CD-ROM несколько минут работать в экстремальном режиме, так что при частом запуске игр со StarForce надо приготовиться и к частой смене дисковода. При этом со многими CD-RW- и DVD-ROM-приводами система вовсе несовместима. К тому же она устанавливает собственные драйверы, которые могут конфликтовать с другими установленными программами. На одном из игровых сайтов был проведен опрос, показавший, что почти у половины пользователей были проблемы с этой защитой.

Есть миф о «невозможности взлома StarForce». Эту защиту действительно очень трудно обойти при помощи программ, призванных обманывать подобные системы (например, Alcohol 120%). Однако NO-CD-патчи все равно появляются к любой сколько-нибудь заметной игре, в том числе и оснащенной StarForce.



Загадочный Джи-мен: прогресс «на лицо»...



С момента инопланетного вторжения в архитектурном облике города прослеживается некоторая... эклектичность.



никто не собирался брать этого человека на работу — такой нехитрой уловкой предполагалось выманить его с тем, чтобы передать в руки правосудию. Удивительно, но хакер клюнул — так оказался за решеткой некто Алекс G, житель Германии.

А разработка шла своим чередом, и через год с небольшим игра наконец-то увидела свет.

Ни минуты покоя

Одна из основных проблем современных игр — однообразие игрового процесса. Не в том смысле, что каждая следующая игра похожа на предыдущую (хотя и этот грех не так редок, как хотелось бы), а в том, что в рамках одной игры практически не бывает какого-то разнообразия. Возьмем хотя бы «противника» HL2 — Doom 3. Игра обладает несомненными техническими и эстетическими достоинствами, но стоит вам посмотреть пяток комнат, подивиться потрясающей игре тени и света, уложить нескольких монстров, и считайте, что вы уже видели практически всю игру. И даже задержавшись в ней еще часов на двадцать, вы едва ли встретите что-то неожиданное.

HL2 отрицает эту тенденцию. Игра состоит из калейдоскопа совершенно разных ситуаций, уровней, стилей. При этом каждый следующий эпизод логично вытекает из предыдущего, и нас каждый раз ненавязчиво подводят к смене стиля игры. Сперва игрок пребывает в Город 17 — мегаполис в хорошо нам знакомом восточноевропейском стиле. В центре города возвышается гигантским шпилем мрачная Цитадель — отсюда порабощенную Землю контролируют инопланетные захватчики. Доктор Фримен сперва бесцельно бродит по улицам, но вскоре становится объектом охоты инопланетной охранки. Игра начинается с бегства, лихорадочного панического бегства безоружного человека по крышам и карнизам сквозь рикошеты пуль. Необычная ситуация для шутера.

Далее будут самые удивительные приключения — отстрел летающих пил-«человекорезок» в подвальных помещениях; готический ночной город, населенный зомби, которым не дает окончательно расползаться безумный священник с шотганом в руках; мы будем рассекать на стремительном багги по бескрайнему океанскому берегу; мы будем давить вражеские войска контейнерами, управляя огромным подъемным краном; мы будем осторожно красться по ажурным аркам моста над пропастью и участвовать в масштабных уличных боях, уничтожая гигантские треножники (Уэллс, «Война миров»); обретем немного спокойствия в подпольной лаборатории, будем руководить атакой гигантских насекомых на тюрьму и окончим свой путь в невероятных коридорах той самой Цитадели, что возвышается над Городом 17, — это лишь малая часть того, что доведется увидеть нашему персонажу.

Мерки и рамки

Если судить HL2 по узкоспециальным шутерным меркам, то игра не заслуживает особых похвал. Даже на высшем уровне сложности она проходится на удивление легко, так что опытные игроки будут задевать коленками о дно лягушатника. Сам процесс отстрела монстров тоже ничем не примечателен — оружие не особенно сба-

Пушечное мясо

К сожалению, как это часто бывает с современными (даже самыми лучшими) играми, результат не превысил ожиданий. Хотя большая часть показанного в демонстрационных роликах на E3 была реализована в игре, некоторые вещи не были сделаны, что вызвало справедливые нарекания игроков. Например, в роликах противник вел себя очень натурально — его не ставили в тупик построенные игроком баррикады, он пробовал обходные пути, не повторял бесполезных действий, и в целом вел себя очень осмысленно. К сожалению, реализовать нечто подобное у Valve не вышло. Монстры в игре ведут себя стандартно, не особо беспокоясь за свою жизнь, совершенно не умея работать в команде, толком не используя различные удобные объекты на уровне.

Самая выдающаяся иллюстрация на эту тему — эпизод, когда расставленные игроком автоматические турели уничтожают десятки наступающих солдат врага. Те даже не пытаются совершить хоть какие-то разумные действия, вместо этого партия за партией они входят в комнату, простреливаемую автоматическими пулеметами, не обращая никакого внимания на все растущую гору трупов, и немедленно пополняют ее своими телами. Нельзя сказать, что от этого сильно страдает интересность игры, в конце концов, основные плюсы HL2 лежат в других плоскостях, но никакого уважения к противнику игрок не испытывает. А ведь во времена первой части...

лансировано, а искусственный интеллект противника по сегодняшним меркам тянет от силы на «удовлетворительно». Не говоря уж о том, что на нескольких уровнях вообще не в кого стрелять, а еще на паре уровней игрок хоть и истребляет противника, но происходит это довольно противоестественным (по стандартам шутеров) образом.

Потому ничего удивительного, что некоторые радикально настроенные игроки предпочитают старомодный Doom 3 или же какой-нибудь из тактических шутеров. Но HL2 просто-напросто выходит за рамки шутеров. Это скорее игра-приключение, сумасшедший боевик с игроком в главной роли. И главное здесь — разнообразие. Игра просто фонтанирует идеями — причем многие из них появляются буквально на минуту-другую. Вспоминая какой-нибудь коротенький игровой отрывок, нередко ловишь себя на мысли, что другой разработчик вряд ли избежал бы соблазна растянуть его до целой игры.

И пусть эту насыщенность большими и малыми идеями трудно назвать чем-то революционным, но она фактически переводит игру в новое качество. И восторженные отзывы критиков и игроков — лучшее тому подтверждение.



Приятные лица, добрые глаза... Их так немного в этом жестоком мире.

Вокруг света

Valve была основана в 1996 году двумя бывшими работниками Microsoft, их звали Гейб Ньюэлл и Майк Харрингтон (Gabe Newell и Mike Harrington). Трудясь в легендарной мегакорпорации, они скопили сумму, достаточную для финансирования первой игры. Так остается до сих пор — Valve не зависит от издателя, только сами разработчики решают, какой именно быть игре, готова ли она к релизу и т. п. Финансовая независимость дает настоящую свободу творчества — и обе вышедшие серии Half-Life как нельзя лучше иллюстрируют преимущества такого подхода.

К слову, сегодня Valve возглавляет один Гейб Ньюэлл. Его старый друг и партнер Майк Харрингтон вскоре после начала разработки второй серии решил, что больше не видит смысла заниматься этим. И в самом деле, все вершины уже покорены — он стал соавтором одной из самых значительных игр всех времен, не имел недостатка в деньгах. И Харрингтон предпочел не тратить следующие годы жизни на игрострое-ние, а построил моторную яхту, на которой ныне путешествует с женой по всему миру.



У этой модели и впрямь ноги от ушей. А между ними, простите, — пулемет.

«Безумный Макс» по-белорусски

Койоты
Жанр: **RTS**
Разработчик: **Arise**
Издатель: **«1С»**
Дата выхода: **1-й квартал 2005 г.**
Сайт: http://games.1c.ru/desert_law



Не было печали, просто наступило лето — уж больно жаркое, радиоактивное и нескончаемое. Почему так произошло — понятно не очень. Но история твердит, что случился некий катаклизм, превративший всю планету в огромную пустыню. В созданной белорусскими разработчиками игре многие привычные для нас ценности девальвировались. Здесь силен тот, у кого есть оружие, ущербен тот, у кого нет машины, а богат тот, кто имеет доступ к горючему.

Мгновенно всплывают перед глазами кадры из кинофильма «Mad Max» с молоденьким Мелом Гибсоном. Тема апокалиптического мира, несомненно, стара, но отнюдь не перестала быть актуальной. Разработчики не забыли фильм, помнят о популярности вселенной Fallout и готовятся вынести на всеобщий суд свой дебютный проект — стратегию в реальном времени с элементами RPG. Помнится, когда-то давно была издана RTS'ка KKnD (Krush, Kill 'n Destroy), пестрившая недоделками. Несмотря на минусы, в ней был определенный шарм. Ныне белорусы предлагают нам свою вариацию на тему KKnD, но более правильную, с множеством возможностей и долей уникальности. Поклонникам RTS и ценителям атмосферы «Безумного Макса» настоятельно рекомендую обзавестись сим творением. Ибо когда еще мы увидим качественные игры в мире пост-панка?



Реалити-шоу

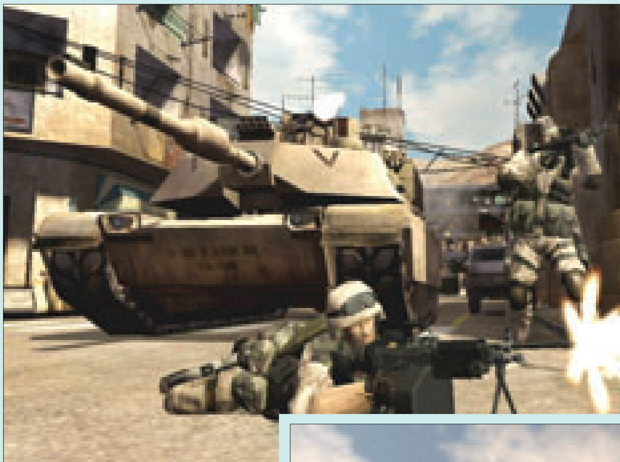
Адреналин-шоу
Жанр: **гонки/менеджмент**
Разработчик: **Gaijin Entertainment**
Издатель: **«1С»**
Дата выхода: **1-й квартал 2005 г.**
Сайт: www.gaijin.ru

Название игры московских разработчиков явно амбициозно и жестко обусловлено стереотипами общества. Как известно, адреналин — это гормон, увеличивающий частоту и силу сокращения сердечной мышцы. Будет ли на самом деле новая гоночная игра способствовать усиленному выделению адреналина, а вместе с ним серотонина и всего прочего в жадных до острых ощущений организмах игроков — вопрос пока открытый, но попытка сделать нечто оригинальное, выходящее за рамки жанра, уже заслуживает внимания. Стандартным автосимулятором ныне никого не удивишь, поэтому разработчикам не терпится придумать что-то новое, но и от «магистральной линии» уклоняться тоже не хочется — помнят, так сказать, о веяньях моды и тенденциях в целом. Намотав эти простые правила на ус, «гайдзины» готовят гормональную смесь из реалити-шоу и гоночной полуаркады в духе последней части NFS: Underground. Необычность проекта заключается в том, что, во-первых, за рулем болидов находятся сексапильные красотки, а во-вторых, помимо достижения высоких спортивных результатов игрок должен решить и другую задачу. Ему предстоит выбрать девушку-пилота и прославить ее на весь мир в рамках упомянутого шоу. Таким образом, важна даже не сама гонка, а эффектное участие в ней. Остается надеяться, что задумка разработчиков будет достойно реализована, и компьютерное реалити-шоу окажется гораздо увлекательнее телеаналогов.



В горячую точку

Battlefield 2
Жанр: **FPS**
Разработчик: **Digital Illusions CD**
Издатель: **Electronic Arts**
Дата выхода: **1-й квартал 2005 г.**
Сайт: **www.eagames.com/official/battlefield/franchise/us**





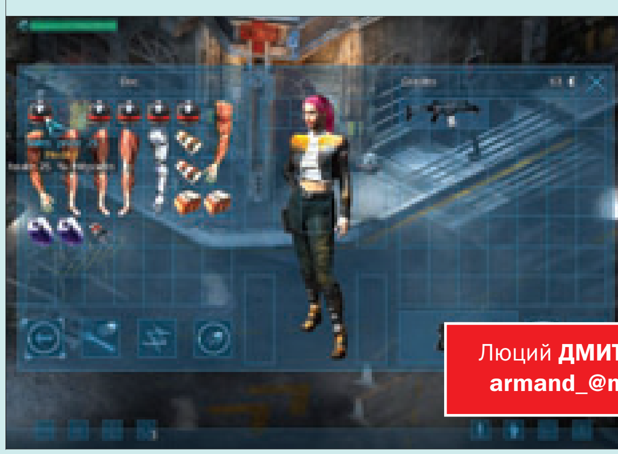
В 2002 году в мире компьютерных игр произошло знаменательное событие. Из небытия возник шутер, активно соперничающий с вездесущим Counter Strike. Теперь разработчики готовят к выходу в свет полноценное продолжение серии, которое ни в коем случае не надо сравнивать с Battlefield: Vietnam. То была первая часть и ее дополнение, теперь же перед нами совершенно новая игра в лучших традициях жанра. Главным изменениям подверглись временные рамки. Вместо Второй мировой войны и войны во Вьетнаме игрока отправят в настоящее — на Ближний Восток и в Китай. Второе новшество — физический движок Havoc, в результате безупречной работы которого враг, наевшись свинцовых конфет, которые мы ему презентуем, валится на землю в полном соответствии с законами физики. Впрочем, доведется ли нам часто это наблюдать — еще вопрос, так как, благодаря существенной доработке искусственного интеллекта, шансы скоропостижно отдать концы повышаются у игрока весьма значительно. Вообще, после известий о введении войск США в Ирак начинаешь действительно верить в гениальность Electronic Arts. Ибо сейчас на Ближнем Востоке разразилось сражение, которое будто следует сценарию нового детища «электронщиков». Так и представляется, в духе Пелевина, как PR-отдел Electronic Arts договаривается с правительством США о дальнейших военных планах. Короче говоря, на горизонте поблескивает орденами новый Battlefield, и, основываясь на имеющейся информации, заявляем: нас ожидает отличная игра.

С будущим все ясно

Restricted Area
Жанр: **Action/RPG**
Разработчик: **Master Creating**
Издатель: **Vidis**
Дата выхода: **1-й квартал 2005 г.**
Сайт: **www.ra2083.de**

Кибернетический мир, населенный непременно панками, сдружившимися, в свою очередь, — с кем бы вы подумали? — с якудза! — именно такое будущее нам предлагают в новой псевдоролевой игре (пока, правда, лишь в немецкоязычной версии). Авторы сего шедевра явно начитались товарища Гибсона, которого хлебом не корми — дай настрочить очередной роман о тяжком будущем. Хотя разработчики уверяют, что, дескать, это их личное представление о том, что нас ожидает. А ждут нас, как обычно, корпорации, занимающиеся непонятно чем, мутанты, нашпигованные имплантантами, а также секретные агенты, находящиеся в вечном поиске очередного Нео. Веселенькая складывается картина, что-то наподобие Sacred и, возможно, все того же старенького Diablo. Воплощая свои фантазии на тему будущего, немцы взяли гены Баала и Робин Гуда, скрестили и вырастили эдакого Франкенштейна от компьютерных игр. Эксперимент получился довольно любопытным, и пациент чувствует себя хорошо. Теперь дело осталось за малым: чтобы хорошо в конце концов стало игроку. А многим мрачная атмосфера игры может вполне прийтись по нраву.

Окончательный вердикт вынести пока трудно. Ясно, что где-то там спрятались смысл и цель, перед носом выбор одного из четырех героев, вокруг масса военного арсенала и сонмы жирующих мутантов, а собственно действие происходит где-то за пределами нашей солнечной системы. Ждем английскую версию и начинаем отправлять к праотцам неверных… Нет, сначала поймем, что к чему, а потом убьем их всех.



Люций **ДМИТРИЕВ**
armand_@mail.ru



Берд **КИВИ**
kiwi@homepc.ru

В одном из недавних интервью известный в компьютерном мире гуру Брюс Шнайер, консультирующий по вопросам безопасности и защиты информации, интересно отозвался об очевидном нарастании в обществе процессов, общую суть которых можно выразить словами «тотальная слежка». В принципе, замечает Шнайер, в пристрастии людей к слежке за ближними нет ничего нового — это занятие так же старо, как и весь род человеческий. Точнее, пристальное наблюдение даже старше, поскольку и животные занимаются тем же самым, следя друг за другом.

Но эра компьютеров и вообще высоких технологий внесла в это древнее ремесло множество особенностей, так что ныне нам приходится иметь дело с существенно новой разновидностью — «тотальной слежкой». Вместо утомительных перемещений за каждым конкретным человеком теперь можно отслеживать местоположение миллионов людей разом, используя их сотовые телефоны. Вместо фотографирования дома той или иной персоны теперь можно использовать снимки воздушной или космической съемки высокого разрешения — чтобы следить за ситуацией в городе или районе. По расходам денег с кредитной карточки заинтересованные компании и государственные органы могут составить профиль почти на любого клиента — что, где и когда он покупает. Причем целевыми поисками и сбором информации о людях все чаще занимаются не только государство и крупные корпорации, но и частные лица. Благо персональный компьютер и Интернет предоставляют для этого широчайшие возможности.

Шпиономания

А ну-ка гуглянем

В конце прошлого года было опубликовано исследование аналитиков компании Harris Interactive, согласно которому около 23 процентов из двух с половиной тысяч опрошенных пользователей Интернета признали, что занимаются в Сети сбором информации об интересующих их людях. Если допустить, что все участники онлайнового опроса были американцами (около 2,5 тысяч человек), то в пересчете на жителей страны, имеющих доступ к Интернету, выявленная доля означает 36 миллионов человек. Информацию, как выяснилось, собирают о ком угодно. Чаще всего — о коллегах по работе и новых знакомых, о нанятых и потенциальных сотрудниках, о начальниках, о клиентах и партнерах по бизнесу.

Для этого занятия уже и термин утвердился — «гуглинг» (googling), по названию самой популярной поисковой системы Google. Масштабы явления ныне столь велики, что ищущим работу людям настоятельно рекомендуется заранее «гуглянуть» информацию, имеющуюся в Сети об их персоне. Зачастую, обычно на сайтах друзей или знакомых, можно найти сведения не то чтобы компрометирующего, но все же нежелательного для человека характера: фотографии не самого пристойного вида, нелестные шуточные характеристики и тому подобное. Понятно, что на потенциального работодателя все это (если будет найдено и им тоже) произведет не лучшее впечатление, поэтому имеет смысл позаботиться о коррекции необъективной, но чувствительно затрагивающей личность информации.

Другой неприятный аспект гуглинга связан с данными о состоянии здоровья людей и для нашей страны, строго говоря, пока не так актуален. Но в технологически более оснащенных государствах, где Интернетом охвачены практически все больницы и медицинские учреждения, обычной практикой становится онлайновое обращение к историям болезни. Хотя доступ в подобные базы строго ограничен, некоторая информация просачивается и в открытые источники. Например, в тех же Соединенных Штатах ряд веб-сайтов публикует данные медицинской экспертизы или списки пациентов, прошедших курс лечения от рака, где вместо имен указываются адреса электронной почты. Понятно, что для излишне любопытных искателей это дает информацию, к которой они не должны иметь доступ. Пока что подобные угрозы тайне личности для любой страны выглядят скорее гипотетическими, однако с ростом накапливаемой в Сети информации эта проблема становится все более реальной.

Дырки в столе

Еще одна проблема, несущая в себе потенциальные риски для тайн личной жизни, — это файлы, остающиеся в укромных и обычно неконтролируемых уголках собственного компьютера. В октябре-декабре прошлого года софтверные фирмы, словно сговорившись, одну за другой анонсировали программы для эффективного локального поиска файлов на отдельно взятом ПК: MSN Toolbar Suite, Yahoo! X1, Ask Jeeves, Autonomy. Не осталась в стороне и Google, выпустившая бета-версию поисковой программы Google Desktop Search (GDS, http://desktop.google.com) для Windows. Эта искалка оказалась настолько хороша в своем деле, что сумела найти в компьютерах множество таких уязвимостей, о существовании которых большинство пользователей даже не подозревали.

Desktop Search ничем принципиальным не отличается от других поисковых программ — она тоже создает большой индексный перечень содержимого файлов с данными, чтобы потом быстро находить нужное в отсортированном индекс-листе. Главное же отличие GDS заключается в тщательности предварительных поисков, так что в список кладутся ключевые слова не только из текстовых файлов, но и из электронных таблиц, слайдов презентаций, архивов электронной почты, кэшированных веб-страниц и записей сеансов в чатах, а также из кэш-файла операционной системы. Особенно ярко преимущества GDS выглядят на фоне посредственных поисковых возможностей Windows.

Но это если смотреть лишь с одной стороны. С другой же стороны, быстро выясняется, что GDS индексирует и отыскивает такие файлы, которые пользователь компьютера, может, вовсе и не хотел бы видеть найденными. Например, поиски GDS в кэше браузера могут вывести на те или иные страницы «деликатного» свойства: онлайновые банковские операции; личные письма, отправленные или полученные по электронной почте через безликий веб-интерфейс; персональные веб-страницы, доступ к которым обычно защищен паролем. Более того, поскольку GDS роется и в Windows-кэше, то она может находить в открытом виде такие документы, которые их владелец считает надежно зашифрованными. Происходит это по той причине, что некачественные криптографические программы, обработав конфиденциальные файлы, оставляют кэш «неподчищенным». Короче говоря, если у компьютера несколько пользователей, то GDS в принципе позволяет проинспектировать документы всех пользователей разом. Правда, для этого надо обладать полномочиями администратора.

Упомянутые особенности работы поисковой программы породили в прессе шум о том, что GDS якобы вторгается в тайну личной жизни и угрожает





безопасности пользователя компьютера. В ответ на эти обвинения независимые эксперты — тот же Брюс Шнайер, к примеру, — отмечают, что искалка просто хорошо делает свое дело. Никому ведь не приходит в голову обвинять бинокль в том, что он дает слишком большое увеличение. Винить же следует небрежно сделанное ПО — браузеры, криптопрограммы, текстовые процессоры, которые, вообще говоря, не должны оставлять за собой файлы, нуждающиеся в криптографической защите. И независимо от того, поставлена на компьютер GDS или нет, файлы конфиденциального свойства, чувствительные к компрометации, все равно продолжают где-то сохраняться. А то, что пользователь не может их найти, вовсе не означает, что их не сможет найти злоумышленник, целенаправленно ищущий компромат. Поэтому, наверное, лучше все-таки знать, где у вашего компьютера уязвимости и какого рода информацию может из него извлечь кто-то еще.

И не друг, и не враг, а так...

Есть и другой способ решения обозначенной выше проблемы, а именно — считать, что ваша жизнь и ваши дела чересчур скучны и ординарны, чтобы кого-то всерьез заинтересовать. А потому можно не только не обращать внимания на уже известные угрозы приватности, но и легко устанавливать на свой компьютер новые программы, о которых заведомо известно, что в них встроены мощные шпионские функции для слежки за вашими делами. Разного назначения продукты с подобными функциями получили общее название spyware, и чаще всего шпионские функции сейчас зашивают в бесплатно распространяемое программное обеспечение.

Интересно, что за два-три года активного внедрения spyware отношение пользователей к этой особенности программ заметно эволюционировало. Если поначалу разработчики тщательно скрывали и маскировали факт присутствия шпионских функций, то ныне — наряду с ростом осведомленности публики и широким распространением средств для выведения spyware — в психологии пользователей произошел заметный сдвиг. Как показывают опросы, теперь многие люди, чаще всего молодые, считают встроенные шпионские функции чем-то совершенно нормальным и вполне приемлемым, поскольку рассматривают это как своего рода компенсацию за бесплатно доставшуюся программу.

Ярчайший тому пример — весьма популярная (особенно в студенческих кампусах США) бесплатная программка Marketscore (www.marketscore.com), нередко идущая в комплекте с известным файлообменным ПО iMesh того же производителя. Marketscore играет роль так называемого интернет-акселератора, до 100 процентов (согласно рекламе) ускоряющего загрузку файлов, а также обеспечивает бесплатную антивирусную защиту электронной почты с помощью технологии CarrierScan Server фирмы Symantec. Ну а «шпионская фишка» программы сводится к тому, что весь интернет-трафик компьютера проходит через собственные прокси-серверы Marketscore, где автоматически анализируется для подготовки отчетов «о тенденциях в поведении интернет-пользователей и об их активности в сфере электронной коммерции».

В документации на Marketscore прямо говорится, что программа отслеживает онлайновое поведение пользователей, «регистрируя информацию о том, какие веб-страницы посещались, какие при этом предпринимались действия, вроде сделанных заказов или финансовых транзакций, темп и стиль, в котором вводится информация в окнах запроса веб-страниц, а также то, как происходит выход на нужные страницы — кликом мышки на ссылке, использованием горячих клавиш или вводом с клавиатуры веб-адресов». И реальность ныне такова, что пользователи Marketscore добровольно соглашаются на все эти условия, поскольку считают их вполне разумной платой за предоставляемые программой удобства.

Интересно, что похожего назначения spyware устанавливают на компьютеры пользователей и изготовители аппаратной периферии, в частности принтеров. Правда, признавать сей факт столь же открыто и бесстыже, как в случае с Marketscore, они пока не решаются. А потому утаенная информация зачастую всплывает на поверхность во время скандалов, как было недавно с принтерами Lexmark.

В новостной группе сервиса Usenet, посвященной принтерной периферии (comp.periphs.printers), автор одного из сердитых писем детально проинформировал участников форума о том, что фирма Lexmark втихаря устанавливает на компьютеры покупателей принтеров недокументированное шпионское ПО, отслеживающее использование оборудования и незаметно докладывающее об этом фирме-изготовителю через Интернет. Эта программа, при инсталляции принтера прописывающая себя в реестр, представляет собой несколько DLL-файлов, помещаемых в папку типа c:\program_files\lexmark500 (в письме шла речь о принтере модели X5250). Представители Lexmark, когда к ним обратились за разъяснениями, сначала отрицали факт установки spyware, однако в конце концов, под напором неопровержимых доказательств, были все же вынуждены это признать.

Установлено, что следящая программа собирает и отсылает (в частности, на адрес www.lxkcc1.com) данные об использовании принтера и картриджей в целях изучения потребительского рынка. И хотя компания отрицает сбор какой-либо персональной информации о владельцах принтеров, при инсталляции оборудования покупателю — для более качественного обслуживания — на экран выводится окно с предложением заполнить регистрационную форму с указанием имени-фамилии и серийного номера продукта. Остается непонятным, что может помешать изготовителю объединить данные регистрационной формы и подсаженного в компьютер шпионского приложения.

Высоко сижу, далеко гляжу

И напоследок о своего рода апофеозе домашнего компьютерного шпионажа. Винсент Тао, инженер-разработчик из университета Йорк (Торонто), написал программу, которая на основе имеющихся в Интернете средств позволяет любому человеку ощутить себя мощной разведслужбой, оснащенной космическими средствами слежения. Программа Тао получила название SAME, от «see anywhere, map anywhere» — то есть «вижу всюду, снимаю где угодно». Разрешающая способность технологии столь высока, что пользователь, вводящий точные географические координаты нужного участка поверхности Земли, может, к примеру, разглядеть на предоставленной фотографии даже модель машины, припаркованной на улице.

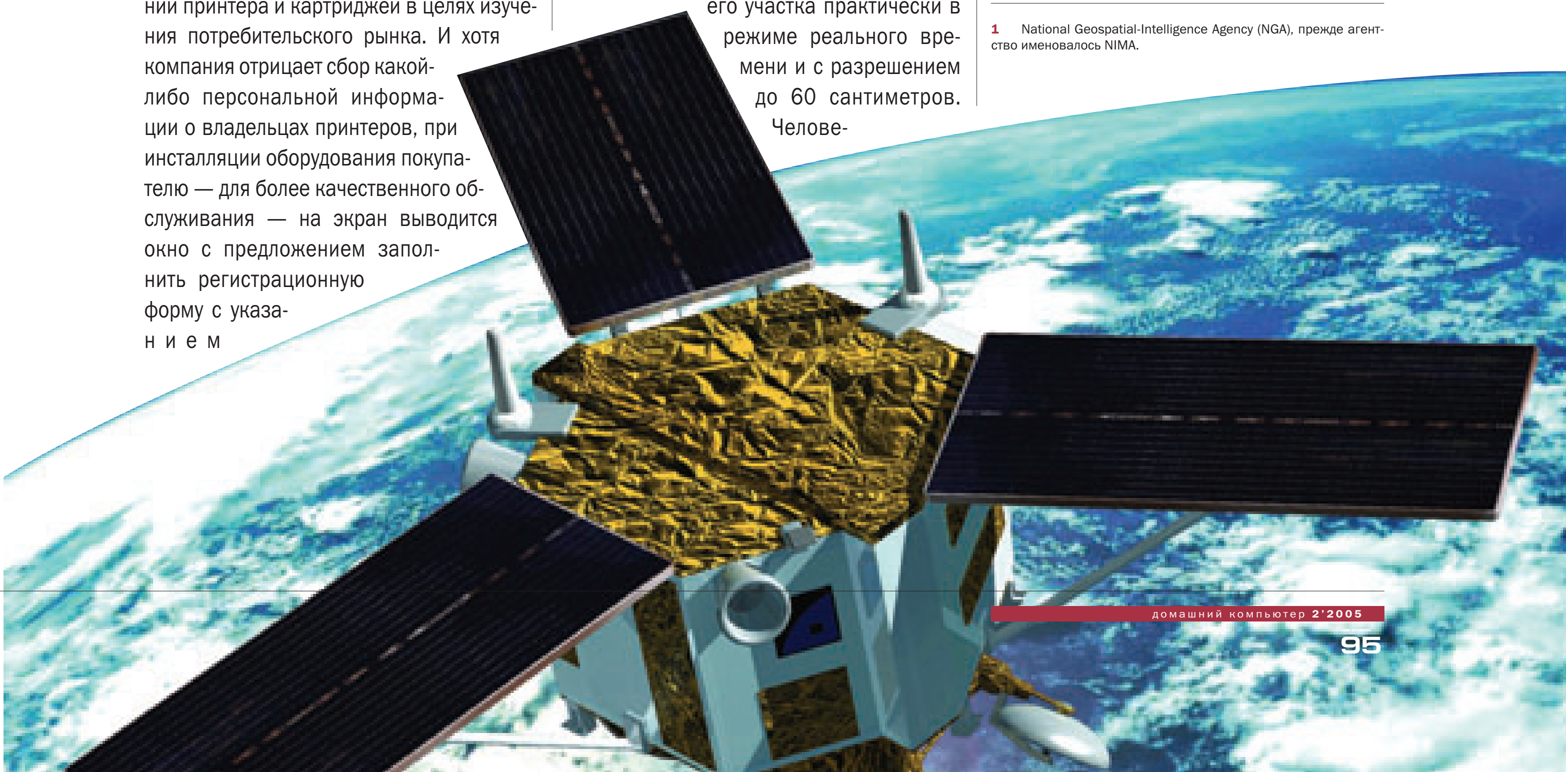
Суть SAME сводится к эффективному сбору и комбинированию информации с различных сайтов, имеющихся в Сети, — от баз данных с фотоснимками земной поверхности до дистанционно управляемых сенсоров, отслеживающих дорожное движение и погоду. Накапливаемая информация затем переформатируется для хранения в веб-базе данных с функциями поиска. В результате пользователь базы может получить снимок интересующего его участка практически в режиме реального времени и с разрешением до 60 сантиметров. Человека при такой разрешающей способности не узнаешь, а вот автомобиль — вполне возможно.

Сейчас автор SAME и его спонсоры придумывают коммерческие проекты для новой технологии, включая широкий публичный доступ, военные приложения, помощь службам спасения и мониторинг состояния окружающей среды. Степень зрелости технологии такова, что, по словам Тао, ее можно сделать доступной хоть в 2005 году.

Однако есть очень большие шансы, что широкой публике увидеть работу SAME во всей красе не удастся. Американское Агентство национальной геокосмической разведки[1] (крупнейшая на планете разведслужба, занимающаяся сбором и анализом снимков аэро- и космической фотосъемки) в минувшем декабре объявило, что в течение ближайшего года изымет из общественного доступа целый класс данных, содержащих снимки земной поверхности. Понятно, что речь идет о фотографиях высокого разрешения. Свое решение NGA обосновывает потенциальной угрозой использования этой информации террористами, необходимостью в защите целостности электронных данных, а также рекомендациями иностранных правительств, участвующих в обмене подобного рода информацией.

Короче говоря, поиграть со своим домашним компьютером в службу космической разведки, похоже, не удастся. По крайней мере, в обозримом будущем.

1 National Geospatial-Intelligence Agency (NGA), прежде агентство именовалось NIMA.



редактор Ольга **ШЕМЯКИНА** • shemyakina@homepc.ru



Борьба с диваном

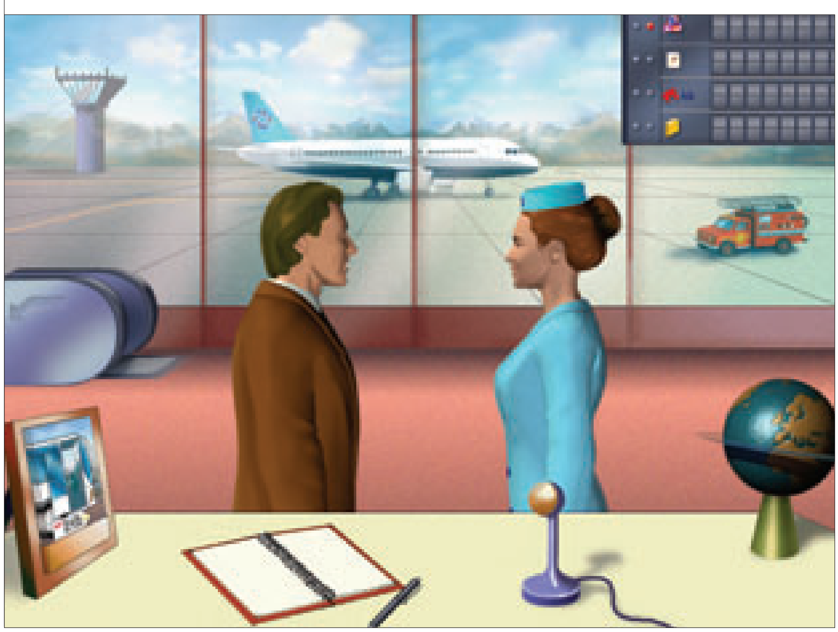
Ой, чтой-то у меня с лицом? Из редактора в какого-то хомячка превратилась, жировую прослойку нагуляла за месяц. Вернее, належала. Пожалуй, хватит валяться на диване, пора и честь знать. А то превращусь из Лисы Патрикеевны в Илью Ильича (Обломов который), нюх на хорошие диски потеряю, а там, глядишь, и с работы уволят. Страсти-то какие. А ну марш с дивана, срочно выполнять гимнастику для хвоста и разминать заплывающий от лени интеллект! Так-с. Что день грядущий нам готовит? Ага, пожалуй, для начала позанимаемся немецким, затем помузицируем, потом можно немножечко и поиграть, затем снова поучиться (немного так, в игровой форме). Ах да, потеребим авторов, чтобы сводку с фронтов умной литературы про компьютеры мне быстренько прислали. Уф!.. Вот еще скриночки поснимаю и приму контрастный душ. Все. Внутренний обломов с позором бежал, лишний вес сброшен. А отдыхать, пожалуй, надо все ж в меру.

Небо над Берлином



Talk to Me. Немецкий. Уровень 2
Разработчик: Auralog
Издатель: «Новый Диск»
Цена: 2 CD — $7,6

«Внимание, внимание, заканчивается посадка пассажиров рейса Talk to Me. Экипаж рад приветствовать вас на борту нашего мультимедийного самолета, следующего по маршруту Москва — Берлин. Пристегните ремни и приступите к изучению немецкого языка. Посадка будет производиться только в случае успешного прохождения этого курса. Взлетаем». Вот мы попали, что же делать? Придется учить. Да еще как! Не просто зазубривать отдельные слова, глядя на картинки с подписями типа: это торт, это кошка, это глагол «покупать», это прилагательное «соленый» и т. п., а сразу погружаться в язык. В первую очередь, с помощью интерактивных диалогов. Которые нужно не только слушать и перелистывать: мол, ага, понял, давайте дальше, — а еще и проговаривать в микрофон все фразы выбранного для изучения диалога. Кстати, и упражнения построены по тому же «разговорному» принципу — практически в каждом из них от вас потребуется не банальный клик мышки на правильном ответе, а проговаривание слова или фразы в микрофон. Все силы французской компании Auralog брошены на то, чтобы по-настоящему научить вас говорить, а не только понимать, как та собака, которая все понимает, а сказать не может. Для успешного обучения была создана очень качественная система распознавания речи, которая сравнивает ваше произношение с эталонным и выдает наглядную сравнительную картинку. Только озаботьтесь покупкой хорошего, а не самого-дешевого-и-сердитого микрофона, не издевайтесь над компьютерным педагогом, иначе ему будет трудно что-либо распознать, и он будет изо всех сил пытаться понять, слово вы бубните или чихаете в микрофон. Итак, если с микрофоном у вас уже нет проблем, а с произношением все-таки есть, не расстраивайтесь — уровень сложности распо-





знавания речи можно установить на отметке от 1 до 7. Впрочем, и остальные настройки можно устанавливать под себя. Если вы не слишком сильны в немецком и у вас нет гарантии, что, бросившись в него с головой, вы сможете вовремя дернуть за кольцо парашюта, то и не надо никуда прыгать. Замедлите скорость воспроизведения речи, увеличьте количество допустимых неправильных ответов в



упражнениях, упростите словарные диктанты и уровень распознавания речи (действительно, зачем вам ставить идеальное произношение, если вы всего лишь хотите, чтобы прохожие бюргеры смогли показать вам дорогу к гостинице, а в ресторане вам не принесли бы яичницу вместо мороженого?).

Уважаемые пассажиры, благодаря самолетам авиакомпании Talk to Me вы можете летать еще и как фанера над Парижем, как смог над Лондоном или как чайка над побережьем Испании. Главное — удачной вам посадки! Да, и еще: имейте в виду, что обучающий курс существует в нескольких вариантах. Можно купить только «Уровень 1» или «Уровень 2» (каждый уровень на двух CD), но дело в том, что уровни отличаются не столько сложностью материала, сколько темами, а потому лучше всего сразу приобретать полный курс на трех CD за $10, ведь мы, как будущие немцы, народ практичный и экономный. — ***О. Ш.***



Страшилки

Шпаргалки: Немецкий язык

Разработчик: «Адепт»
Издатель: «ИДДК ГРУПП»
Цена: $4



Здесь, конечно, ни о каком обучении речь не идет. Это шпаргалки, как и написано на обложке. И представляют они собой набор топиков на шестьдесят тем, которые изучаются в 9–11 классах школы. Нашел нужный текст — распечатал, пошел на урок или на экзамен, получил «отлично», показал маме дневник, она дала денег на дискотеку. Вот и все. Но имейте в виду, что халява не всегда идет на пользу. Во-первых, училка может не поверить, что этот текст писали вы. Весь год кидались жеваными бумажками во впередисидящих одноклассников и читали под партой «Домашний компьютер», а на экзамене выдали связный и абсолютно правильный текст. Так что хотя бы потрудитесь придать вашему ответу немного правдоподобия, добавив пару-тройку ошибок. А во-вторых, может случиться и другая ситуация: приходите вы, довольный собой, на ту саму дискотеку, на которую мама денег дала, и видите ну просто обалденно красивую девушку или парня, подходите познакомиться, а он (или она) вам: «Hallo! Wie geht es dir? Wie heißt du?» И что вы тогда будете делать? Скажете, что учебники и шпаргалки дома забыли? Или дневник с пятеркой по-немецкому покажете? В общем, думайте сами, решайте сами — уметь или не уметь. — ***О. Ш.***

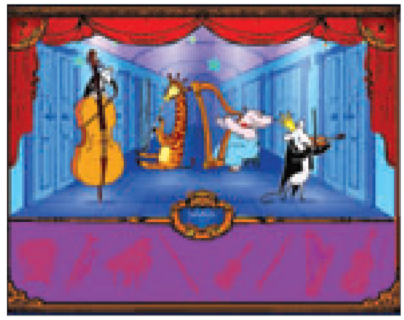
Зубастик-музыкант

Щелкунчик

Разработчик: Quiant Interactive
Издатель: «МедиаХауз»
Цена: $3



Щелкунчик — это не только деревянная кукла с челюстью на пол-лица. Это еще и заколдованный Принц, если помните. Так вот, игра для детей от пяти лет предлагает расколдовать вашего ребенка и превратить из фаната пластмассовых сотовых телефонов и диснеевских мультиков в знатока классической музыки. Пусть немного поработает зубками и погрызет музыкальные орешки. Хотя бы узнает, что музыку к балету написал не Игорь Крутой, а Петр Ильич Чайковский. Вообще, с помощью этого диска можно узнать огромное количество полезных вещей. Помимо небольшой биографии Чайковского, краткой истории Щелкунчика и истории создания балета, ребенка продвинут в знании основных музыкальных инструментов. Ну ей-богу, здорово же, когда он не только покемонов друг от друга отличает или бетмэна от человека-паука, а разбирается, где флейта, а где кларнет, знает, как звучит скрипка, альт или виолончель. А если он поспорит с соседским мальчишкой на килограмм жвачки, что пианино, по сути, — ударный инструмент (да-да, это именно так), то непременно выиграет спор. Учат ребенка совсем ненавязчиво, как и положено — исключительно в игровой форме. Можно сказать, что все загадки, игры и викторины направлены на «усвоение теоретического материала». В одних мини-играх нужно узнавать на слух звучание отдельных музыкальных инструментов или раскладывать их по классам (ударные, медные духовые, струнные…). Как, например, в оригинальном тетрисе, где вместо разноцветных кубиков в «стакан» падают рояли, саксофоны, контрабасы. В других играх нужно выбирать из множества инструментов всего несколько, играющих в том музыкальном отрывке, который нам ставят. В третьих — предлагается выступить в роли дирижера и собрать смешной звериный оркестр. Мышка исполняет душещипательное соло на виолончели, а контрабас оседлали целых два мыша. Жираф играет на кларнете, Мышиный Король пиликает на скрипке, Щелкунчик бьет в литавры, а бегемотиха по размеру не уступает арфе, за которой она сидит. И вот — оркестр собран, и начинается музыка из «Щелкунчика». Музыка (то отрывками, то целыми музыкальными номерами) звучит на протяжении всей «мультимедийной сказки», и надо отдать ей должное — качество звучания на высоте, а про качество музыки (Чайковский как-никак) можно и не говорить. Уровень сложности игр очень разный, и если повторить за обезьянкой мелодию на ксилофоне не так уж трудно, то понять, сколько и каких инструментов играют, допустим, в «Неаполитанской песне» из «Детского альбома» Чайковского, — дело не пяти минут. Особенно для ребенка дошкольного возраста. Итак, поиграв и выиграв во все мини-игры, мы получаем право открыть потайную дверь. А там (ладно уж, раскрою секрет) — прекрасный Принц кружится в вальсе с Мари. Уф, расколдовали… — ***О. Ш.***







Психоделический рай

Тилли и Вилли
Разработчик: Kutoka Interactive
Издатель: «Новый Диск»
Цена: $4



Подготовка детей к школе может быть очень увлекательным занятием. И не только для детей. Даже взрослый может попасть в такой яркий, сюрреалистический мир, что уходить оттуда совсем не захочется. Я вот, к примеру, с трудом оттянула себя за уши, чтобы перестать наконец рассматривать радужные пейзажи и щелкать мышкой на все, что под руку попадается, и приступить к написанию статьи. Постарались профессиональные психологи и педагоги, принимавшие участие в разработке этой обучалки, что и говорить. Совершенно незаметно для себя с помощью красочных мини-игр я выучилась считать до десяти, запомнила буквы алфавита, поднаторела в логике и поднакачала память. А что было делать? Ведь надо спасать бобренка, попавшего в фиолетовые лапы волка. Нет, волк не желает бобренком закусывать, он его в заложники взял. Как так? А вот так. Все дело в том, что в этом мире все не так, как в жизни. И волк-то, оказывается, вегетарианец. Морковку у зайца пытается отобрать, за свеклой охотится. Итак, наш террорист требует не чемодан с долларами и вертолет, а овощи и фрукты. И мы бежим их добывать, знакомясь с разными смешными персонажами и помогая им, например, правильно расположить мыльные пузыри, которые выглядят как простейшие геометрические фигуры: кубы, шары и треугольники, или нас просят рассортировать грибы по вагончикам, исходя из количества точек на шляпках. А по ходу добывания бананов, яблок, капусты и прочих съестных припасов за каждым углом нас подстерегают веселые неожиданности и прикольные безумцы: то делегация черепашек начинает выплясывать так, что теряет панцири, то с водопада несется курица (аквапарк себе устроила, понимаешь ли), то из-за дерева выглядывает бирюзовый медведь (это он от застенчивости все время прячется) и убегает в леса. Мини-игр не так много, но ни одна из них не похожа на другую. Кроме прочего, массу позитивных ощущений добавляет отличная музыка и качественная озвучка персонажей. А как приятно получать похвалы: «Ты — молодец!.. Я потрясен!» Ей-богу, бывает на свете рай. Пусть всего лишь мультимедийный. — ***О. Ш.***







Круглый — значит, смешной

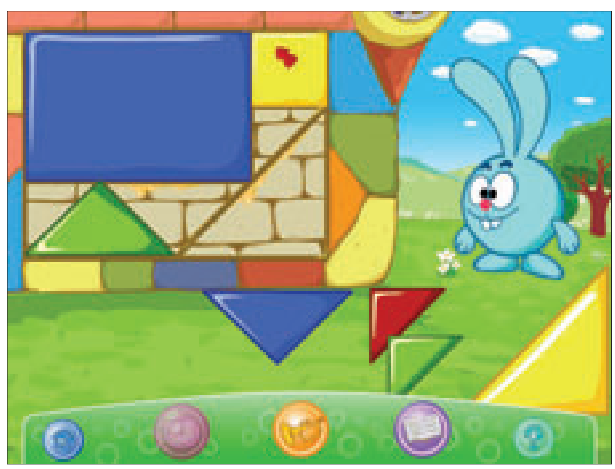
Смешарики. Круглая компания
Разработчик: СКА «Петербург»
Издатель: «Новый Диск»
Цена: $7



Крош, Лосяш, Бараш, Копатыч, Ёжик, Пин, Кар-Карыч, Нюша, Совунья — это все смешарики, уморительные шарики, герои одноименного мультсериала. Легкости, веселья и способности радовать смешарикам не занимать, в этом они, пожалуй, могут потягаться даже с мыльными пузырями. А что еще нужно развивающей компьютерной игрушке, чтобы увлечь трехлетнего ребенка? Увлечь, а заодно и обучить кое-чему — к примеру, правильному восприятию таких основополагающих вещей, как форма, цвет и размер. Кроме того, местный заводила Крош, кролик-смешарик, познакомит малышей с нотной азбукой — дети узнают, как называются ноты, где они расположены на клавиатуре рояля и нотном стане, — и проведет веселую зарядку, отвлекающую от компьютера. Всего в программе пять развивающих игр, песни в исполнении детского хора, сказка Алексея Лебедева «Фанерное солнце» (в роли сказочника народный артист Олег Дмитриев), караоке и, наверное, самое вкусное — три серии мультика. Те, кто увидит их впервые, думаю, немало удивятся: мультики, даром что детские — даже и очень хорошо, что детские, — отнюдь не примитивны, не глупы, а можно даже сказать — глубоки по-своему, как наш Винни-Пух, к примеру, и, кроме того, — остро актуальны (честное слово, не шучу) и по-хорошему воспитательны — иным взрослым тоже посмотреть не помешает. Стоит отметить также отличную анимацию и озвучку; простое и понятное управление; есть даже административно-родительские функции вроде установки таймера в зависимости от возраста ребенка. Правда, излишне продвинутый, да и просто любопытный младенец сможет запросто этот таймер отключить — что ж, можно считать это дополнительным тестом на компьютерные способности: если обнаружите, что ваш двухлетний ребенок вместо отведенных ему пятнадцати минут играет уже час, значит, у него есть определенный талант, или же в семье растет настоящий геймер. Внутри коробочки с двумя дисками нашелся еще и сюрприз — наклейки со смешариками, две из них, не успел оглянуться, уже украсили один из домашних мониторов. — *А. К.*







Элементарно, Ватсон? Ну-ну...

Приключения Шерлока Холмса
Разработчик: Compedia
Издатель: «Новый Диск»
Цена: $4



Место преступления. Холмс предостерегает Ватсона от поспешных телодвижений — уликой, мол, может стать самая незаметная деталь. Ватсон, как всегда, не внемлет, хватает какую-то непонятную штуковину — с экраном и граммофонной ручкой — и начинает крутить. И тут же исчезает. Холмс моментально догадывается, что Ватсона засосало в машину времени, и преступник, собственно, скрылся тем же путем. «Что ж, мой друг, — обращается к нам, восьмилетним и чуть постарше, ребятишкам Холмс. — Я вижу, тебе не терпится помочь Ватсону поймать величайшего преступника Джимми. Найди его в разных эпохах, и тогда ему придется вернуться в настоящее. А тут его буду ждать я!» Организовав таким остроумным образом процесс расследования, Холмс закуривает, удобно устраиваясь в кресле. Мы же отправляемся. Распутывать приходится пять нетривиальных головоломок. Ватсон ничего не может и мало что понимает, а Холмс дает с экранчика машины времени весьма смутные подсказки. В общем, спасти может только собственная смекалка и способность находить нестандартные решения. Очень неплохой тренажер для развития логического мышления. В перерывах же между сеансами скрипа мозгов можно отдохнуть, поиграв в простенькие аркады, — пострелять в тире по фигуркам Джимми или погоняться за величайшим правонарушителем на мотоцикле. — ***А. К.***



Фотошоп бытовой обыкновенный

Самоучитель Adobe Photoshop CS
Разработчик: «Мультисофт»
Издатель: ИДДК
Цена: $4

«Фотошоп, фотошоп...» — слово у всех на слуху. «В фотошопе подправил, в фотошопе создал», — каждый, кто хоть немного соприкасается с цифровыми технологиями — а как сегодня с ними не соприкоснуться? — рано или поздно услышит о «фотошопе» и однажды обязательно увидит окно этой программы. И, скорее всего, с ее помощью ему понадобится что-то сделать — пусть даже обычную отсканированную «мыльничную» фотографию кадрировать, с собственным ликом, например, — чтобы отослать вместе с резюме по почте. Как ни странно, сегодня владение базовыми принципами работы с профессиональным графическим монстром по имени Adobe Photoshop необходимо так же, как умение пользоваться почтовой программой или текстовым редактором. Самоучитель, послуживший поводом для этой заметки, именно получению основных знаний по работе с последней версией программы и способствует. Процесс обучения построен на интерактивных видеоуроках: перед вами окно программы, диктор рассказывает, что к чему, время от времени подсвечиваются кнопки, которые следует нажать, чтобы получить результат. Запоминание нужных действий, таким образом, происходит быстро и эффективно. Весь курс состоит из семи глав, в которых вас обучат создавать документ, работать с инструментами выделения, рисования и заливки, манипулировать слоями, вносить в изображения текст и редактировать их простейшими способами. Если ограничитесь только этим, никогда не узнаете, на что действительно способен пресловутый «фотошоп», — да, может, в быту оно вам и не нужно... — ***А. К.***



Начальный курс душевных невзгод

Депрессия для «чайников»

Л. Смит, Ч. Элиот. М.: «Диалектика», 2004. — 432 стр., 5000 экз.



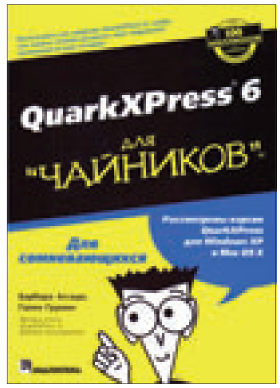
Кто б знал, сколько радости внесло это незатейливое, казалось бы, последствие любви издательства Wiley к популяризаторству в мою серую унылую жизнь. Я, знаете ли, расстроился только в тот момент, когда понял, что захватывающего дух продолжения не будет. Что не удастся собрать коллекцию шедевров «Тоска о прошедшей юности для чайников», «Рак для чайников» и так далее. Я бы приглашал лишенных мотивации друзей, и мы бы коротали зимние вечера, глупо хихикая и тыча пальцем в обложки. «Смерть для чайников» была бы, конечно, жемчужиной коллекции, а «Депрессия. Библия пользователя» занимала бы отдельное почетное место. Уход в вымышленный мир, любовь к частице «бы» — вообще очень характерны для депрессивных, неприживающихся в этом мире персонажей. В действительности под обложкой живет набор разномастных сведений о том, что же это за зверь такой — депрессия — и как с нею быть. Никаких, пусть даже в конспективной форме, теорий личности не присутствует. Если кому интересно быстро узнать, что думали о депрессии такие корифеи, как Фрейд с Юнгом, то это не здесь, это в «Психологии для чайников».

Здесь же присутствует описание симптомов, медикаментов и набор советов, довольно механистичных, на мой взгляд, но не бредовых. Собственно, если не полениться (что само по себе подвиг при депрессии) и честно их все выполнить, то выздороветь вы, может, и не выздоровеете, но совершите небольшой шаг по тропинке самопознания. — ***Д. С.***

Кваркуем все

QuarkXpress 6 для «чайников»

Б. Ассади, Г. Груман. М.: «Диалектика», 2004. — 416 стр., 3000 экз.



Что вам требуется: разобраться, как работает QuarkXpress, или «бистро-бистро» сделать к утру макет чего-нибудь срочного? Если первое — открывайте и читайте. Если второе — лучше поищите другую книгу. К сожалению, на аллюр «три креста» эта книга не рассчитана.

Первые главы — описание интерфейса — работающим в Windows стоит прочитать повнимательнее, ведь QuarkXpress родился на платформе Macintosh, и многие мелочи у него так и остались «маковскими». Начинается, как обычно, с простого: как создавать блоки, как работать с блоками и стилями, как вводить неклавиатурные символы. Затем более сложная работа: управление цветом, точная подгонка расположения слов и абзацев (чтобы они «укладывались» в макете именно так, как вам требуется, а не как им самим захочется). И, наконец, рассказ о создании полноценного макета. О том, как из нескольких кусков текста и стопки рисунков сделать настоящую книгу. Заметных недостатков только два. Во-первых, вещь получилась не очень-то «чайниковая». По сути, это компактный вариант другого издания тех же авторов — «Quark-Xpress 6. Библия пользователя». Во-вторых, все, о чем рассказывается, дается на уровне манипуляций с интерфейсом: где нажать, что выбрать, откуда взять и куда передвинуть. Зачем и почему надо верстать именно так, а не иначе, — это уже не здесь. — ***К. К.***

Своя игра

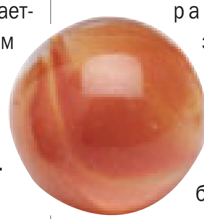
DirectX 9. Уроки программирования на С++

С. Горнаков. СПб.: «БХВ-Петербург», 2004. — 400 с., 3000 экз.



Перед нами хорошее пособие по программированию под Windows в применении к «игорному» делу. Сегодня майкрософтовская технология DirectX — это стандарт программирования трехмерных игр под платформу Windows. Более 90% игрушек пишутся на языке С++ с использованием библиотеки DirectX. В середине 2003 года была выпущена последняя, девятая версия DirectX, и именно ей посвящен данный учебник — книга для тех, кто считает, что создавать свои компьютерные игры — занятие куда более увлекательное, чем играть в чужие. Что требуется от вас? Начальное знакомство с С++ и с Visual C++ NET, умение кодировать, компилировать и запускать полученный exe-файл. Вовсе не обязательно быть профессионалом — книга, как-никак, для начинающих. Материал излагается в виде уроков по компонентам Direct3D, DirectInput, DirectMusic и DirectSound, а весь использованный в качестве примеров код продублирован на прилагающемся компакт-диске. В общем, все вам разжевали и в рот положили, только пользуйтесь. — ***С. Т.***



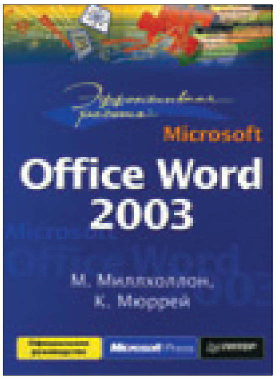




Текстовый комбайн

Эффективная работа: Microsoft Office Word 2003

М. Миллхоллон, К. Мюррей. СПб.: «Питер», 2005. — 971 с., 4000 экз.



Word — это некое подобие кухонного комбайна. В хозяйстве незаменим, осваивается интуитивно, прост в применении. При всем при том требуется довольно много времени, чтобы овладеть его неявными, специфическими функциями, коих в последней версии программы великое множество. Энциклопедия, посвященная Word 2003, — увлекательное чтение. Просто дух захватывает от обилия новых возможностей. И коллективная работа с файлом при помощи электронной почты, и запись всех ваших экспериментов в WordArt'е прямиком в TIFF, и возможность поставить залихватский росчерк (при наличии графического планшета или touch-screen), и восхитительные смарт-теги, и каскадные стили, и XML… Обо всем этом американцы пишут сдержанно («официальное руководство» все-таки) и очень доступно. Отдельного внимания удостоены защита информации и IRM (управление правами на доступ к данным), Visual Basic и макросы, многоязыковая поддержка и восстановление Word'а в случае сбоев. — ***С. Т.***

Дяденька, купите азбуку

ПК для детей и родителей

О. С. Степаненко. М.: «Диалектика», 2004. — 608 с., 4000 экз.



Я, честно говоря, не знаю, откуда они все это узнали. Все эти многочисленные всезнайки, стоят рядом с тобой в вагоне, кожаная куртка, в руке «Балтика» — «материнская плата туда, материнская плата сюда, дрова, патчи», бе-бе-бе, короче. Кого ни спросишь — да так, говорят, потыкался, потыкался, нашел, в хелп глянул, опять потыкался. Никто, понимаете, никто не признается, что читает книги. Может, врут, конечно, да вряд ли. Не те это люди, чтобы книги читать. Остальные же — ночной кошмар сисадминов — не читают даже модальных окон с предупреждениями. Ой, говорят, ничего не работает! А что пишет, спрашиваю? Я не читала… То есть надеяться, что они вот возьмут и будут грызть 600 страниц про железки и окошки, не приходится.

Ну и для кого это все тогда писано? Идеальный читатель представляемого текста видится мне крепким О'Генриевским персонажем, кровь с молоком, два часа как с фазенды. «Что это у вас за лампочки на системном блоке, а? Огни большого города?» — «На вот тебе, братан, книжку, и отвали. Не видишь, у нас ничего не работает и мы тыкаемся, тыкаемся, тыкаемся…» — ***Д. С.***

До чудес — один наношаг

Нанотехнология. Простое объяснение очередной гениальной идеи

М. Ратнер. Д. Ратнер. М.: «Вильямс», 2004. — 240 с.



Со времен, когда вашему покорному слуге еще случалось ломать голову над хитросплетением судеб электронов в различных энергетических состояниях, утекло немало воды и прочих приятных жидкостей. Протирая нынче лобовое стекло своего восприятия, я вижу, как пропасть между реальным и литературным положением вещей становится все уже и уже. Изучая в юности одновременно с электронами истории инопланетных похождений, было тяжело потерять чувство реальности. Миры, описываемые в Science Fiction, находились столь же далеко от заоконной действительности, как и маршруты, которые бороздили отважные герои. При погружении в среду модного на сегодняшний день киберпанка проведение границы между полетом мысли и существующим положением вещей становится не совсем тривиальной задачей. Очевидно, что все еще совсем не так, как у Нила Стефенсона и Ко, однако неясно, сколько именно тысяч наноле необходимо пройти до описываемых чудес. Скептицизм по поводу их принципиальной достижимости тоже не столь воинственен, как ранее. Причиной этого не в последнюю очередь является крайняя невнятность отражения уровня современных технологий в средствах масс-медиа. Нанороботы, чтение мыслей и прочие «кунштюки» уже несколько лет вроде как на подходе, однако все еще не.

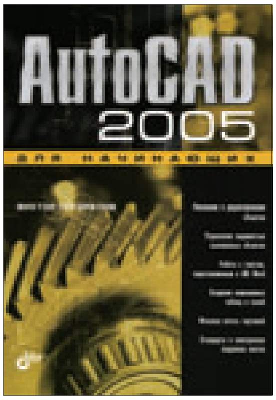
Я вижу три пути получения проясняющей эту тему информации. Читать переводы западных ревю в глянцевых изданиях, срочно вспоминать формулы преобразования Лоренца, после чего докапываться до истины самому или найти приличный образец специальной популяризаторской литературы, так называемого «научпопа». Последний вариант как раз и предлагается вашему вниманию. Написано просто, недлинно и по делу. Если даже за время пути от аскетизма школьной скамьи к функциональности офисного кресла вы забыли, что значит «нано», не переживайте. В тексте есть все необходимые сведения для первичного понимания принципов наностроительства и причин отсутствия персонального наносборщика на вашей кухне. — ***Д. С.***

Куем КАДры

AutoCAD 2005 для начинающих
В. Погорелов. СПб.: «БХВ-Петербург», 2004. — 400 с., 5000 экз.

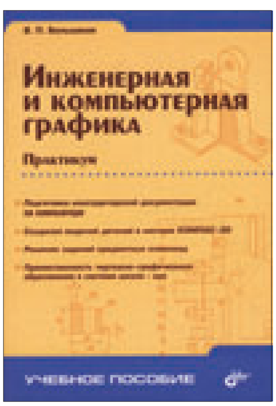
Самоучитель AutoCAD 2005
Н. Полещук, В. Савельева. СПб.: «БХВ-Петербург», 2004. — 656 с., 6000 экз.

Инженерная и компьютерная графика. Практикум
В. П. Большаков. СПб.: «БХВ-Петербург», 2004. — 592 с., 4000 экз.



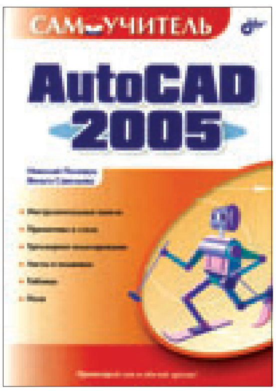
Если кто не знает: CAD — это Computer Aided Design, то есть конструирование при поддержке компьютера. Для студентов и школьников, инженеров и чертежников, архитекторов и строителей, художников-графиков и для тех, кто еще только начинает работу в CAD-системах, выпускается море обучающей литературы, причем тиражами, превышающими иногда тиражи книг по Photoshop'у, Word'у и прочим мегапопулярным программам.

Возможно, если Windows у вас не 2000 и не XP, — последняя версия AutoCAD'а вам попросту противопоказана (дело в том, что пользователи старых «Окошек» обречены на версию 2002 и более ранние). Как бы то ни было, четырехсотстраничное пособие профессора Погорелова будет интересно всем — как счастливцам, уже установившим AutoCAD 2005, так и пользователям предыдущих версий программы (вплоть до 2000). В книге много иллюстраций и практических заданий. Единственный минус — любовь автора к корявым выражениям (отпугнет ли это студентов-технарей, которым надо овладеть искусством чертежника за одну ночь, — не знаю).



Самоучитель Полищука и Савельевой, отличаясь теми же достоинствами, написан гораздо легче и демонстрирует более основательный подход. Это книга для вдумчивых самоучек, которые не только хотят не провалить экзамен (или блеснуть на тестовом задании при устройстве на работу), но и считают, что проектирование — их призвание. Такие самоучители становятся настольными книгами, к которым читатели возвращаются снова и снова, каждый раз открывая для себя что-то новое.

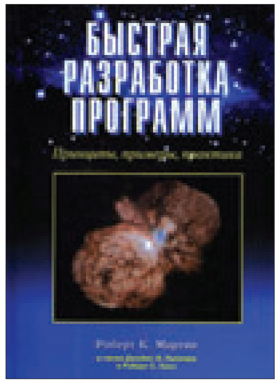
AutoCAD и его родной формат DWG сегодня — безусловный стандарт, им пользуются как проектировщики высотных зданий и подводных лодок, самолетов и деталей станков, так и дизайнеры жилых помещений и разработчики мелкой фурнитуры. Однако есть и отечественные программы, позволяющие не хуже заморских работать над теми же проектами. Одно из таких приложений — КОМПАС-3D. Ему и посвящена следующая книга. Вернее, все многочисленные примеры, упомянутые в книге, легко выполняются при помощи КОМПАСа, но при желании вы можете работать в том же AutoCAD'е (если с последним вы и без того неплохо знакомы). Учебник примечателен прежде всего ориентацией на ГОСТ и большим количеством заданий по моделированию всевозможных муфт, втулок, шестеренчатых насосов, клапанов и гидродвигателей.



...Остается только с ужасом вспоминать те времена, когда чертежи чертились без всякой поддержки компьютера! — *С. Т.*

Антиграбли

Быстрая разработка программ: принципы, примеры, практика
Р. Мартин. М.: «Вильямс», 2004. — 752 стр., 3000 экз.



Написать несложную программу может почти любой. Сделать файл-менеджер уровня Norton Commander — да, это посложнее, но тоже можно. А если надо сделать SQL-базу данных для крупной фирмы и при этом уложиться в жесткие сроки? Это уже команда, это уже организация, проектирование, управление и прочее, что обычно доставляет людям лишь головную боль. Особенно когда выясняется, что проект — по совершенно непонятным причинам — займет в полтора раза больше времени и потребует вдвое больше средств, чем планировалось. Судя по всему, автор на подобные грабли наступал не раз и не два. И все-таки нашел способ, с помощью которого можно поменьше наступать на этот опасный садово-огородный инструмент в будущем. И называется сей способ — «экстремальное программирование».

В книге очень мало теории и абстракций, потому что все внимание сосредоточено на практике. Что отличает проекты, которые выполняются в срок и без излишней нервотрепки, от противоположных им? Какие варианты совместной работы могут усложнить проект, а какие, наоборот, облегчить? Также рассказывается о «совершенно очевидных» и тем не менее абсолютно неверных принципах программного менеджмента и о подходах к кодированию, которые гарантированно угробят любой проект. И так далее и тому подобное. Написано очень приятным языком, с хорошим английским юмором и множеством живых и понятных примеров. Плюс масса интересного кода. — *К. К.*

Пчелка Майя

Maya 5 для профессионалов

М. Адамс, Э. Миллер, М. Симс. СПб.: «Питер», 2004. — 832 с., 3000 экз.



Обложка этого добротного пособия выполнена российским художником Игорем Кудрявцевым в high-end-пакете трехмерной графики Maya 5. Авторы книги — тоже далеко не теоретики — это создатели бесчисленных 3D-моделей для мультфильмов, триллеров и блокбастеров, среди которых — «В поисках Немо», «Я, робот» и «Послезавтра». Вы уже видите, как профессиональные волшебники делятся с вами секретами мастерства? Стоп! Предупреждаю: если вы ищете инструкции типа «Нажмите эту кнопку» — вам стоит подыскать самоучитель попроще. Книга ценна прежде всего для тех, кто уже работает в этом удивительном пакете и радуется как ребенок нестандартным решениям, кто стремится стать квалифицированным пользователем и готов побыть подмастерьем у мастеров-чародеев. Подход «чародеев» не может не подкупать. Их призыв — создавать не только внешнюю оболочку персонажа, но и работать над его внутренним миром, пытаться «вжиться» в героя, чтобы все его движения и мимика были достоверны и психологически мотивированы.

Книга содержит много любопытной информации об анимации как таковой, однако наряду с теорией «маги» не забывают и о практике — на протяжении всей книги ведется работа над проектом: греющаяся на солнышке собака потревожена нетерпеливым человеком по имени Крутан, который пытается оплатить парковку машины. Проект занимает всего несколько секунд. Однако им посвящено почти 800 страниц: так глубоко копают волшебники-аниматоры и так серьезен их подход. Они одинаково углубляются и в технологию, и в режиссуру анимации, сопровождая рассказ примерами из других областей — и из мультипликации Диснея, и из синематографа. И от их книги, признаюсь, трудно оторваться! — *С. Т.*

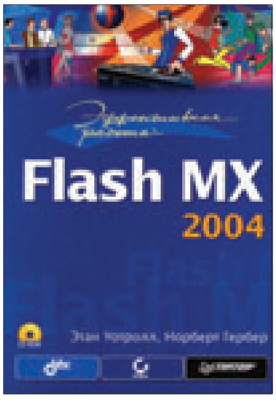
Американский вундеркинд

Эффективная работа: Flash MX 2004

Э. Уотролл, Н. Гербер. СПб.: «Питер»; Киев: «Издательская группа BHV», 2005. — 703 с., 3000 экз.

Macromedia Flash MX 2004 для Windows и Macintosh

К. Ульрих. М.: «ДМК Пресс»; СПб.: «Питер», 2004. — 720 с.



Появившись на свет божий в 1997-м, вундеркинд по имени Flash вылез из пеленок, научился ходить, подрос, окреп и не перестает умилять. Достигнув школьного возраста, Макромедиево чадо расширило круг своих интересов и к былым невинным утехам, как-то: баннеры, заставки, игровые приставки и мультики, добавились новые, более серьезные увлечения — интерактивные учебники и веб-обучалки, электронные СМИ и net-art, искусство то бишь. К прошедшему году подоспели две версии программы — MX 2004 и MX 2004 Professional. Сразу признаемся: возможностей непрофессиональной версии нам хватит за глаза. Более того, запустив программу впервые, да еще и без хорошего учителя под боком, немудрено впасть в ступор. Так что вооружайтесь терпением, доходчиво написанными учебниками — и в бой! Не открою Америки, если скажу: самые доходчивые учебники по «Флэшу» — американские.

Один из наиболее удачных — «Эффективная работа Flash MX 2004». Книга пригодится в первую очередь новичкам, однако и пользователи предыдущих версий найдут здесь «много вкусного». Авторы коснулись как облегченной версии программы, так и ее «профессионального» варианта, не обойдя стороной и пользователей Macintosh. Чтобы не быть голословными, американцы включили в каждую главу примеры флэш-анимаций, файлы которых размещены на вложенном в книгу диске. Для закрепления полученных знаний — 8 увлекательных практикумов, посвященных в том числе записи CD с полученным роликом, созданию фильма для Pocket PC и языку сценариев ActionScript (справочник по нему — тоже на диске). Вот только жаль, что нет справочника по клавиатурным сокращениям, придется «выщипывать» их из текста самому.



Не менее увлекательна книга Катерины Ульрих, выпущенная в США в серии «Быстрый старт» и переизданная наконец и у нас. Она, правда, диском не комплектуется, зато справочник по горячим клавишам (и «писюковым», и «маковским») — тут как тут. Другая «фишка» — подача материала тезисами-пунктами, по типу: выберите инструмент такой-то; нажмите ОК; наслаждайтесь.

Обе книги позволяют ухватить главное и плавно перейти к частностям. Обе отличает практический подход, доступность языка и наглядность примеров. Однако лично я голосую за книгу с диском. — *С. Т.*

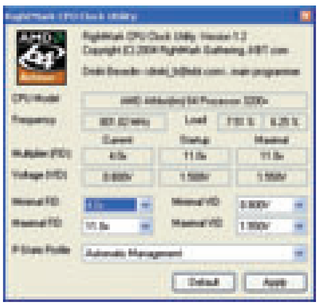
Ольга Шемякина • shemyakina@homepc.ru
Кирилл Костанди • costandy@inbox.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru
Сергей Тюрин • upopabyla@pisem.net
Даниил Северский • darchiv@rambler.ru



Прочитал в октябрьском номере «Советник» по центральным процессорам, и очень кстати — как раз назрел вопрос о большом апгрейде. В результате приобрел Athlon 64 3000+ под Socket 939, то есть модель с последней версией процессорного гнезда, но не такую дорогую, как рекомендованный вами Athlon 64 3500+ (почему-то в вашей таблице младше моделей не было). Компьютер получился очень мощный, все летает, даже загрузка компа, по моим прикидкам, ускорилась раза в два (раньше был Pentium 4 2,0 ГГц), не пробовал пока только разгон, просто не вижу необходимости.

В общем, всему рад, но возник вопрос: насколько я понял, аппаратная защита от вирусов в Athlon 64 включается автоматически при установке Service Pack 2 к Windows XP, я это сделал, а вот другая «фича» — Cool & Quiet, которая должна управлять тепловыделением процессора и снижать обороты вентилятора, ее надо как-то включать или нет? Вентилятор прилагался к процессору, работает не громче, чем был у Pentium 4, но с другой стороны, чтобы он совсем останавливался, я такого явления не наблюдаю, да и удостовериться хочется, все ли у меня правильно настроено. Как проверить этот C&Q?

Николай Черемнов aka Nik777



Линейка процессоров для разъема Socket 939 на момент выпуска «Советника» состояла всего из двух процессоров — 3500+ и 3800+, довольно дорогих, но и наиболее перспективных (учитывая двухканальный контроллер памяти и саму возможность приобрести максимально «долгоиграющую» материнскую плату с последней версией процессорного гнезда). Поэтому мы их и рекомендовали. Однако с тех пор компания AMD откликнулась, судя по всему, на пожелания общественности заполучить доступный процессор под новую платформу и расширила линейку «вниз». Сейчас под Socket 939 в продаже наличествуют еще две модели — 3000+ и 3200+, но и 3500+ существенно подешевел, так что мы от своих рекомендаций не отказываемся.

Насчет ускорения загрузки операционной системы смею предположить, что здесь, скорее всего, сказалась новая материнская плата, вероятно, быстрее проходящая начальное тестирование, или новый винчестер. Влияние самого процессора на скорость загрузки не так велико, и двукратную разницу его смена обеспечить точно не могла.

Для работы системы EVP (Enhanced Virus Protection) достаточно установить второй сервис-пак к Windows XP, для включения Cool & Quiet тоже рекомендуется обновить Windows — как минимум до Service Pack 1. К тому же, если компьютер был собран самостоятельно или его сборку заказали какой-нибудь безымянной фирмочке, торгующей комплектующими, надо проделать следующие действия:

- найти в BIOS Setup пункт «Cool & Quiet» и включить его (выставить значение Enabled);
- установить драйвер Cool & Quiet в Windows XP (он должен прилагаться на диске к материнской плате, также его можно скачать с www.amd.com/ru-ru/Processors/TechnicalResources/0,,30_182_871_9706,00.html). Для этого зайдите в раздел «Система — Диспетчер устройств — Процессоры» и обновите драйвер к процессору;
- выберите настройку «Диспетчер энергоснабжения» в пункте «Электропитание» в Панели управления.

Для наблюдения за работой Cool & Quiet можно установить любую утилиту, демонстрирующую частоту процессора в реальном времени, обычно они прилагаются к материнской плате. Или, еще лучше, установите специально разработанную для этой цели утилиту RightMark CPU Clock Utility (http://cpu.rightmark.org/products/rmclock.shtml). С ее помощью можно вручную фиксировать желаемый коэффициент умножения — например, принудительно затормозить процессор, когда вы оставляете компьютер включенным для скачивания чего-либо из Интернета, или других подобных занятий. Также эта программа может имитировать работу Cool & Quiet на ранних материнских платах, имевших проблемы с поддержкой этой технологии, то есть автоматически снижать частоту и напряжение в простоях (но только для процессоров Sempron, начиная с модели 3100+, и всех Athlon 64).

Результат трудов должен быть таким: частота и напряжение в покое составят около 800 МГц и 0,8 В соответственно (у разных процессоров минимальные значения могут слегка отличаться). Нагрев процессора даже во время активной работы с офисными программами снизится фактически до температуры воздуха в корпусе (30–34 градуса). Этот эффект и подразумевается под словом Cool (прохладный), осталось позаботиться о понятии Quiet (тихий).

Теоретически после проделанных выше манипуляций компьютер должен самостоятельно научиться менять обороты процессорного кулера. Но если материнская плата, как большинство моделей ASUS, например, перехватывает управления кулерами, надо прежде включить соответствующий пункт в BIOS (для плат ASUS пункт называется Q-Fan). Отмечу, что температура процессора теперь подрастет, зато вы сможете убедиться, что кулер действительно еле крутится в простоях или даже останавливается совсем (если радиатор достаточно велик и хватает пассивного охлаждения).

Дмитрий Лаптев

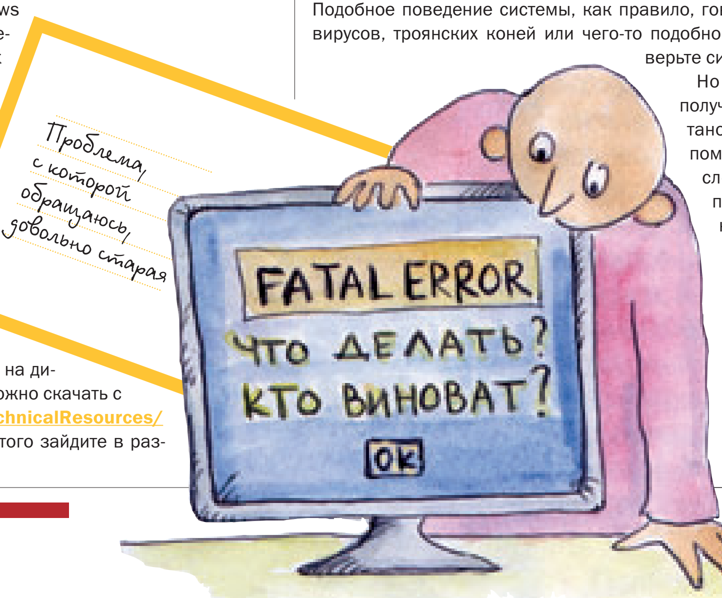
Простите за, может быть, наивный вопрос от сорокалетнего «чайника» из провинции. При загрузке вылезает окно с запросом типа: «Вы (или программа) запросили информацию с …» (адрес сайта, причем каждый раз другой, даже те, где я отродясь не бывал!). Все бы ничего, но в Интернет я выхожу через GPRS (кстати, большое спасибо вашему журналу, а то я и не знал бы, что это возможно), и по деньгам эти «левые» запросы (казалось бы, отключенные) бьют довольно ощутимо! Вот, собственно, и вопрос: что это за напасть и как с ней окаянной бороться? И главное, как не допускать ее впредь? К сожалению, в нашем поселке спросить не у кого (Рассея-с!), а лишних денег в провинции отродясь не бывало. Буду рад, если у вас найдется время и возможность ответить. С искренним уважением за вашу работу (без всякой лести),

И. Кусов

Подобное поведение системы, как правило, говорит о наличии в ней вирусов, троянских коней или чего-то подобного. Прежде всего проверьте систему антивирусом.

Но вне зависимости от полученного результата установите файрвол. С его помощью вы сможете отследить, какие именно программы и куда пытаются получить доступ в Интернете. Файрвол можно использовать и бесплатный, например Agnitum Outpost 1.0 (www.agnitum.ru) или ZoneAlarm (www.zonealarm.com).

Сергей Костенок



У нас возникла такая проблема: после замены видеокарты (с Ge Force 4 MX 440 на Ge Force FX 5200) во время просмотра видео на TV отсутствует изображение на экране видеоплейера (рабочий стол и плейер на экране телевизора отображаются). После долгих мучений удалось получить изображение DVD только на плейере NVDVD, но и на нем нет картинки других форматов. Со старой видеокартой смотрели все диски на любых видеоплейерах на экране телевизора, а теперь, чтобы посмотреть CD, приходится сидеть перед монитором. Объясните, пожалуйста, в чем здесь проблема и можно ли ее исправить?

Огромное спасибо за ваш журнал. Покупаем регулярно с января 2004 года, и за это время он нам много раз очень помогал.

С благодарностью, Людмила В.



Вам нужно правильно настроить параметры видеовыхода в свойствах видеокарты (**Панель управления** > **Экран** > вкладка **Параметры** > кнопка **Дополнительно** > вкладка **FX5200**). В разделе **Full screen video controls** в выпадающем списке выберите **Auto-Select**, если вы используете телевизор в режиме Dualview, или **Secondary Display**, если используете телевизор в режиме клонирования основного монитора. При начале воспроизведения видеофильма его окно на телевизоре будет автоматически разворачиваться на весь экран, а вывод изображения будет осуществляться корректно.

Сергей Костенок

Какой процессор можно поставить на мать GA-7n400e максимальной мощности?

Заранее спасибо, Алексей

Список поддерживаемых вашей материнской платой процессоров вы можете посмотреть здесь: www.gigabyte.ru/new/main.php?page=cpu&prod=334. Большинство производителей материнских плат на своих сайтах приводят подобные таблицы.

Сергей Костенок

1) Недавно установил Maxthon (надстройку к браузеру). В пункте меню «Maxthon Options» есть закладка «Proxy». Найдя Proxy List, записал в форму адрес и номер порта, перезапустил программу. Захожу на сайт www.rambler.ru и там в соответствующем поле ввожу первые буквы почтового ящика, и сервер услужливо предлагает полное имя. То же самое и в строке поиска. Все это делалось сразу после чистки папки «Temporary Internet Files». Почему же Rambler определяет пользователя?

2) После дефрагментации дисков дефрагментатор отрапортовал примерно о 100000 файлов на дисках. После проверки дисков Антивирусом Касперского Personal в отчете говорится о том, что было проверено примерно 400000 объектов. Откуда такая разница? Заранее благодарен за любой ответ.

С уважением, Winner

Описанное вами поведение браузера, когда он предлагает список ввода (включающий в себя введенные ранее строки, начало которых совпадает с набираемой), называется автозаполнением. Этот список хранится самим браузером и не зависит от настроек прокси, не известен он ни Rambler'у, ни любому другому сайту. Если же вы считаете, что подобная возможность вам вредит (например, когда другие люди используют ваш компьютер), то отключите соответствующую настройку.

Разница между количеством файлов на диске и количеством проверенных антивирусом объектов легко объяснима. Ведь под объектами понимаются не только самостоятельные файлы, но и файлы, включенные в различные архивы: ZIP, RAR, CAB, самораспаковывающиеся EXE и другие.

Сергей Костенок

У меня стоит Windows XP без SP1. Могу ли я смело ставить SP2, или же мне необходимо предварительно установить SP1? Заранее признателен за ответ!

Best regards, Сергей Босс

Service Pack 2 включает в себя все обновления, входившие в SP1, поэтому для установки SP2 предварительно устанавливать SP1 не требуется.

Сергей Костенок

Существует ли для домашнего компьютера недорогое решение, позволяющее записать звук с микрофона с качеством заведомо лучшим, нежели выдают большинство компьютерных микрофонов стоимостью в диапазоне от сорока до четырехсот рублей? Предусилители и компрессоры — конечно, хорошо, но в домашних условиях это непозволительная роскошь. Скажем, можно ли к обычной звуковой карте подключить качественный вокальный микрофон (не раз встречался с мнением, что у такого микрофона должны быть определенные характеристики — сопротивление, вольтаж, иначе можно нанести непоправимый вред компьютерному железу, — не знаю, возможно, это заблуждение), или, может быть, вы посоветуете конкретные модели компьютерных мультимедийных микрофонов, на голову опережающих по качеству своих пластиковых тридцатирублевых (и трехсотрублевых) собратьев?

Что вы в связи с этим думаете о микрофонах, подключаемых по USB, дает ли это выигрыш в качестве?

Конечно, я не тешу себя надеждой получить студийное или профессиональное качество записи, но хотел бы, чтобы оно заметно отличалось в лучшую сторону от того, что можно получить на дешевых компьютерных микрофонах, коими пользуется большинство непритязательного компьютерного народа.

Дмитрий Чекуров

Решение на основе предусилителей наиболее эффективно. К тому же они встречаются за вполне разумные деньги. Например, ART Tube MP OPL со встроенным лимитером — $75, а минимальный вариант — ART MicroMIX — и вовсе 45 долларов, что, согласитесь, не просто соизмеримо, а даже дешевле качественных звуковых карт для компьютера. Я, безусловно, рекомендую в вашем случае ART Tube MP OPL.

Качественный вокальный микрофон к компьютеру подключить, как правило, можно. Но: его стоимость редко бывает меньше $100, и некачественный предусилитель компьютера сведет на нет всю прелесть такого микрофона. Кроме того, конденсаторные микрофоны, требующие фантомного питания, при включении в компьютер просто не будут работать. Кстати, вышеуказанные предусилители такое питание могут обеспечить. Нанести микрофоном непоправимый вред компьютерному железу невозможно. Рекомендации по поводу микрофона довольно просты: Октава 219 (чуть больше $100) — лучший микрофон за небольшие деньги. Ну и вторая стандартная рекомендация — Shure SM58. Ян Гиллан им не брезговал, а это хорошая рекомендация.

Микрофоны, подключаемые по USB, теоретически могут дать выигрыш, но на практике — не пробовал.

Достаточно высокое качество записи вполне достижимо при помощи указанных микрофонов и приличного предусилителя. Если стоимость аппаратуры очень важна для вас, обратите внимание на вторичный рынок. Например, на сайте www.moline.ru в форумах продается огромное количество высококачественной техники по умеренным ценам.

Дмитрий Завалишин

Срочно нужна ваша помощь! Скажите, пожалуйста, что у меня за проблема: с недавнего времени, когда я устанавливаю игры, установка первого диска проходит успешно, а с последним всегда проблема (обычно ближе к концу установки) — говорят, что, мол, какой-нибудь файл поврежден, и предлагают следующие действия: 1) прервать установку, 2) повторить установку заново и 3) пропустить файл. Если выбрать «повторить», то при повторной установке ничего не меняется — все снова повторяется. Так что же мне делать — менять свой DVD-ROM (я о его характеристиках ничего, к сожалению, не знаю) или покупать новый жесткий диск, или здесь какая-нибудь другая причина? Можно валить на какой-нибудь вирус, но я сканил комп Antivir Personal Edition — тот ничего не нашел. Подскажите, пожалуйста, если вам нетрудно.

Заранее благодарен, Рустам

Скорее всего, у вас аппаратные проблемы с оптическим приводом. Вероятно, он при длительной работе (как в вашем случае — установка не с одного, а с двух дисков подряд) перегревается и начинает плохо читать диски. Проверить, так ли это, можно: когда у вас произойдет такой сбой, оставьте компьютер в покое минут на пятнадцать и только после этого нажмите кнопку «Повторить», либо сделайте аналогичный перерыв во время смены диска, оставив на это время лоток выдвинутым. Это позволит приводу остыть. Если установка завершится нормально, значит, виноват перегрев. Тогда нужно менять привод. Впрочем, предварительно стоит выяснить, не нормализуется ли работа привода, если обеспечить ему лучший теплоотвод внутри корпуса.

Сергей Костенок

Помогите, пожалуйста! Я установил Opera 7.5. При запуске и работе с ней на заднем плане (если скрыть Opera 7.5.) появляется приглашение установить принтер (его у меня нет) и что-нибудь напечатать. Что мне делать, чтобы это приглашение не появлялось то есть чтобы установка и печать меня не беспокоили?

С уважением, Андрей

Рекомендуется иметь установленный в системе принтер, даже при его физическом отсутствии — например, чтобы работал режим просмотра документов в различных приложениях. Установите любой принтер из тех, драйверы которых встроены в систему (скажем, Epson LX800), и упомянутое вами приглашение больше появляться не будет.

Сергей Костенок

Недавно переустановил WinXP, от прошлой осталось «Documents and Settings». В этой папке есть бывший пользователь, то бишь я. В то недалекое время я был администратором, защищенным паролем. Но теперь при открытии этой папки вылезает окно: «Отказано в доступе»!!! Помогите достать оттуда документы — у меня там всё!!!!!!!

С уважением, Артем

Если для папок с документами вы не использовали шифрование и у вас стоит Windows XP Professional, то получить к ним доступ можно.

Сначала потребуется активировать возможность контроля доступа к файлам и папкам. Для этого выберите в меню «Проводника»: **Сервис > Свойства папки >** вкладка **Вид >** уберите галочку в строке **Использовать простой общий доступ к файлам и папкам.** Открываете свойства папки (к которой нет доступа), на вкладке **Безопасность** нажимаете кнопку **Дополнительно** и переходите на вкладку **Владелец**. В списке **Изменить владельца на** выбираете свою учетную запись, помечаете галочку **Изменить владельца субконтейнеров и объектов** и нажимаете **ОК**. Далее потребуется подтвердить ваше желание сменить владельца в появляющемся для каждого из объектов окне запроса нажатием кнопки ОК.

Если и после этого в доступе будет отказано, проверьте, чтобы на вкладке «Безопасность» в свойствах папки был разрешен полный доступ для вашей учетной записи или для «СОЗДАТЕЛЬ-ВЛАДЕЛЕЦ».

Сергей Костенок

Подскажите, пожалуйста, какова может быть максимальная длина LPT-кабеля для принтера? Нужно установить принтер Epson LX-300 на расстоянии около десяти метров от компьютера, но мне кажется, что удлиненный кабель будет плохо (если вообще будет) работать. Может быть, эту проблему можно решить еще каким-нибудь способом? А если использовать беспроводное соединение? USB-девайс — в комп, LPT-адаптер — к принтеру? В вашем журнале как-то попадалось упоминание об этом, но вскользь. Насколько это дорого (хотя бы ориентировочно)?

С наилучшими пожеланиями, Павел

Стандарт IEEE 1284 (параллельный порт) лимитирует длину кабеля десятью метрами. Кабель, естественно, должен соответствовать этому стандарту, то есть на нем должна быть маркировка «IEEE 1284». В продаже такие кабели легко найти, и это самое дешевое из рассматриваемых решений. Но можно воспользоваться и другими вариантами. Например, приобрести принт-сервер (от $40). Тогда длина кабеля ограничивается требованиями Ethernet (100 м). Правда, необходимо наличие сетевой карты в компьютере, и потребуется настраивать локальную сеть. Есть и беспроводные решения. Это принт-серверы с подключением через беспроводные локальные сети Wi-Fi (от $100) или адаптеры, эмулирующие параллельный порт через беспроводный интерфейс Bluetooth (например, Bluetake BT200 — $65).

Сергей Костенок

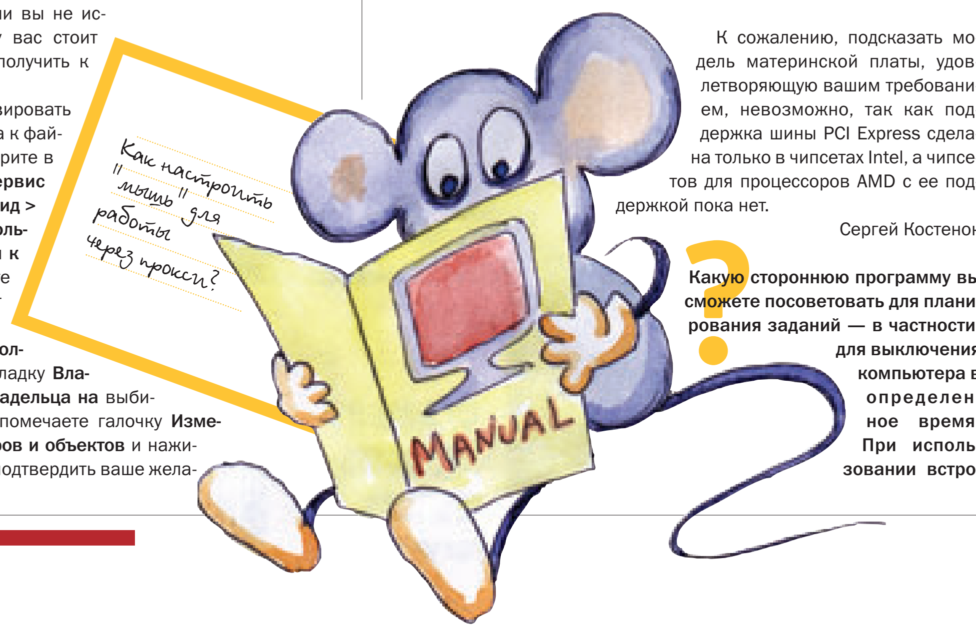
Я всерьез решил поставить себе 64-разрядный процессор. В данный момент наиболее актуальным (цена/производительность), по-моему, является AMD Athlon 64 3000+. Но материнские платы для него можно перечесть по пальцам! Не могли бы вы коротко пояснить, какая бы подошла заядлому геймеру, то есть желательно с двумя каналами, SATA, DDR400, PCI-Express, много USB 2.0 и возможностью гибко настраивать FSB, тайминги памяти, напряжение на проце и видюхе. Также не лишними были бы функции типа защиты от перегрева, подобие Q-Fan от Asus и пр. Ведь я по совместительству еще и немного оверклокер, то есть 3000+ — младшая модель, значит, у нее и разгонный потенциал больше.

Всецело надеюсь на вашу помощь в выборе материнской платы по данным критериям, так как больше никто мне в этом не поможет. А то продавцы еще и сами не знают, что у них там есть на складах. И не слишком ли «младшую» модель проца я себе выбрал (с планами на будущее)?

Заранее благодарен. С уважением, bartonello

К сожалению, подсказать модель материнской платы, удовлетворяющую вашим требованиям, невозможно, так как поддержка шины PCI Express сделана только в чипсетах Intel, а чипсетов для процессоров AMD с ее поддержкой пока нет.

Сергей Костенок



Какую стороннюю программу вы сможете посоветовать для планирования заданий — в частности, для выключения компьютера в определенное время. При использовании встро-

Голубой Гигант с «винчестером»

Новый микрокомпьютер **Tungsten T5** — венец модельного ряда фирмы **palmOne**, поистине обреченный взбираться на верхушки хит-парадов. Он предназначен для менеджеров среднего и высшего звена, а также для специалистов и экспертов, которые за любые деньги покупают все самое лучшее.

Взгляните на характеристики T5 и вы согласитесь с нами.

Детище palmOne обладает самой большой среди микрокомпьютеров памятью — целых 256 Мбайт, из которых вам доступно 210 Мбайт. Кроме того, в T5 реализована одна из последних технических новинок — внутренний накопитель Flash Drive на 160 Мбайт, позволяющий сохранять данные даже при полной разрядке аккумуляторов.

В свое распоряжение вы получаете персональный «винчестер», который за считанные секунды подключается к USB-порту любого ПК. Забудьте о мучительно долгой пересылке файлов по электронной почте и проблемах записи на CD-ROM-диски.

Сердце Tungsten T5 — процессор Intel XScale с тактовой частотой 416 МГц — превращает КПК в универсальную мультимедийную консоль для любителей послушать MP3-музыку или посмотреть фильм во время долгой дороги. А экран с разрешением 480х320 и функцией поворота изображения на 90 градусов позволит без труда просматривать фотографии и видео.

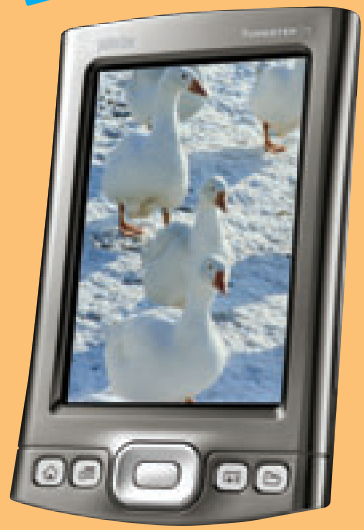
Помимо развлечений, Tungsten T5 способен показывать презентации в формате PowerPoint, редактировать документы формата Word и Excel. Кроме того, вы можете легко синхронизировать информацию с адресной книгой Outlook, что говорит о полной совместимости с большинством стандартных офисных приложений.

Характеристики Tungsten T5 наводят на мысль, что он похож на суперкомпьютер от Голубого Гиганта, состязавшийся с Гарри Каспаровым. Разумеется, это абсурд. Tungsten T5 вовсе не страдает гигантизмом. Просто современные технологии позволяют уместить вышеупомянутые прелести в стильный корпус толщиной полтора (!) сантиметра при весе всего 146 г. Добавим, что наладонник комплектуется модулем беспроводной связи Bluetooth, с помощью которого можно обмениваться данными с другими Bluetooth-устройствами, выходить в Интернет с сотового телефона, просматривать сайты, отправлять почту и чатиться в ICQ.

КАЗИНО

palmOne

Выиграйте приз от компании RRC Focus Distribution



В розыгрыше карманного портативного компьютера Palm Tungsten T5, предоставленного компанией RRC Focus Distribution, могут участвовать все желающие, приславшие в срок правильно заполненный купон. Участие в конкурсе бесплатно. Ограничение одно: к игре в Казино допускаются только жители Российской Федерации, у которых есть паспорт. Доставку и вручение выигрыша победителю берет на себя редакция журнала.

Дополнительную информацию о призе вы можете получить на сайте **www.rrc.ru**.

Чтобы выиграть приз, нужно угадать число. Для этого **заштрихуйте в таблице два номера из ста**, аккуратно заполните бланк на обороте, подробно указав адрес, куда должен быть выслан приз. Затем вырежьте бланк и пришлите его в конверте с пометкой «Казино» по адресу: 115419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8, редакция журнала «Домашний компьютер» не позднее 1 апреля 2005 года. Ксерокопии бланка не принимаются.

Делайте ваши ставки, господа!

Итоги конкурса и имена победителей будут опубликованы в майском номере журнала за 2005 год. В ноябре 2004 года победителем стал **Козин Виктор Алексеевич** из Нижнего Новгорода, заштриховавший **14** и **29**. Он выиграл монитор Prology Elite 1500SM от компании MMC. Поощрительные призы от редакции получают **Кичик Александра Владимировна** из Ростова-на-Дону, **Кочкина Анна Александровна** из Ельцовки Алтайского края, **Добрынин Павел Игоревич** из Каменск-Уральского, **Зюзько Евгений Сергеевич** из Новосибирска, **Бугров Альберт Викторович** из Меленки Владимирской области.

Мы поздравляем победителя и приглашаем всех читателей попытать счастья в розыгрыше приза от компании **RRC Focus Distribution**.

Только 2 номера из 100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

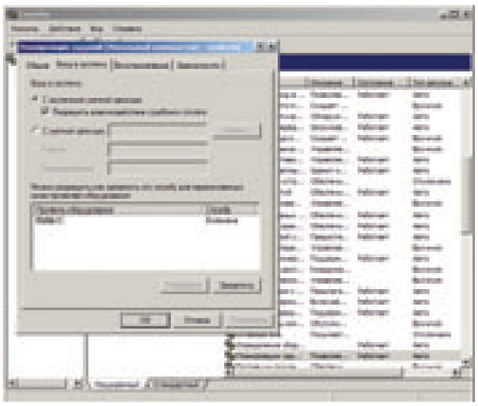
Испытайте свою судьбу: заштрихуйте в таблице два любых номера из ста и заполните купон на обратной стороне. Бланки с помарками и другим количеством заштрихованных номеров (больше или меньше двух) к участию в розыгрыше не принимаются.

енного планировщика никаких действий не происходит с любой из выбранных программ. Прилагаю запись из журнала планировщика заданий:

«ATITool.job» (ATITool.exe) 24.10.2004 22:56:00 ** ОШИБКА ** Попытка использования учетной записи задания окончилась неудачей, поэтому задание выполнено не было. Специфическая ошибка: 0x8007052f: Вход в систему не произведен: имеются ограничения, связанные с учетной записью. Возможные причины: запрещены пустые пароли, ограничено время входа или применены ограничения групповой политики. Проверьте правильность указания имени пользователя и пароля и повторите попытку. «Служба планировщика заданий» Завершено в 24.10.2004 23:13:07 «Служба планировщика заданий» Началось в 24.10.2004 23:28:45 «Alcohol 120%.job» (Alcohol.exe) 24.10.2004 23:39:00 ** ОШИБКА ** Попытка использования учетной записи задания окончилась неудачей, поэтому задание выполнено не было. Специфическая ошибка: 0x8007052f: Вход в систему не произведен: имеются ограничения, связанные с учетной записью. Возможные причины: запрещены пустые пароли, ограничено время входа или применены ограничения групповой политики. Проверьте правильность указания имени пользователя и пароля и повторите попытку. [*** Самая последняя запись находится над этой строкой *****]**

Паролей на вход в Windows я никогда не ставил, имя пользователя указано верное. Заранее благодарен,

Anton-Trs



Никаких сторонних программ для планирования заданий вы на своем компьютере использовать не сможете, так как все они используют службу «Планировщик заданий», которая у вас не может запуститься. Причин, по которым это происходит, может быть много, но скорее всего дело в том, что вы указали запуск службы «Планировщика» от имени своей учетной записи, которая у вас, как вы сами пишете, не имеет пароля (а это недопустимая ситуация, о которой предупреждается в приведенном вами сообщении). Определите запуск этой службы от имени системной учетной записи: **Панель управления > Администрирование > Службы**, найдите службу **Планировщик заданий** и откройте ее свойства. На вкладке **Вход в систему** укажите вход **С системной учетной записью**.

Сергей Костенок

При дозвоне до провайдера модем набирает номер, потом следует пауза секунд в 15 (тишина) и короткие гудки, типа номер занят. Дозвон производился к разным провайдерам на разные пулы — все едино. При этом при загрузке WinXP появляется сообщение об отсутствии протокола TCP/IP, но в свойствах удаленного подключения протокол имеется. Можно ли как-то установить/восстановить протоколы без переустановки собственно Windows или есть другие способы? Буду благодарен за любую информацию.

С уважением, Мустафин

Переустановить протокол TCP/IP графическими средствами Windows нельзя. Однако это можно сделать при помощи команды netsh. Введите в командной строке:

netsh int ip reset c:\resetlog.txt

Выполнение этой команды приводит к перезаписи параметров реестра, которые используются стеком протокола TCP/IP, что, в сущности, равнозначно удалению и повторной установке протокола. В файле c:\resetlog.txt будет записан журнал результатов выполнения команды netsh.

Впрочем, в вашем случае это может и не помочь, ведь, судя по описанным вами признакам, модем просто не дозванивается до провайдера (об этом говорит наличие коротких гудков). Возможно, вы неправильно вводите телефонный номер, или у вас неправильно настроены параметры местонахождения — например, производится тоновый, а не импульсный набор.

Сергей Костенок

При просмотре видеофильмов на компьютере в Winamp'е и в Windows media player'е картинка отображается вверх ногами. Что нужно сделать, чтобы ее развернуть? У меня ОС Windows XP Prof.

С уважением, Александр Буглак

В Windows различные плееры для вывода декодированного видео используют DirectShow. Как часть этой системы могут быть установлены различные фильтры для поддержки разнообразных форматов и эффектов (часто они устанавливаются вместе с наборами видеокодеков). К сожалению, некоторые фильтры привносят нежелательные эффекты. В частности, переворачивать или зеркалировать изображение могут следующие из них:

- Bicubic resize filter, файл bicubic_resizer.ax (чаще всего виноват в переворачивании видео);
- G400 filter, файл divxg400.ax;
- XviD filter, файл xvid.ax (при декодировании DivX видео приводит к переворачиванию изображения).

Для устранения проблемы нужно деинсталлировать проблемный фильтр, используя программу установки набора кодеков, или вручную отменить регистрацию соответствующего фильтра в системе. Для этого откройте командную строку: **Пуск > Все программы > Стандартные > Командная строка** и выполните следующее:

- сделайте текущим системный каталог (в нем находятся файлы кодеков) командой cd \windows\system32;
- введите команду отмены регистрации нужного фильтра: regsvr32 /u <имя файла> (например, для фильтра Bicubic resize она будет выглядеть так: regsvr32 /u bicubic_resizer.ax).

Кроме этого можете попробовать воспользоваться утилитой BigFix pack (www.btinternet.com/~digital56k/BigFix1.6b.exe), разработанной командой DivX Team. По заявлениям разработчиков, она решает множество проблем при воспроизведении видеофайлов, кодированных DivX.

Сергей Костенок

Здравствуйте, уважаемая редакция! Очень нравится ваш журнал, читаю его уже почти два года. Компьютер купил неделю назад, и у меня возникло несколько вопросов; если вас не затруднит, пожалуйста, ответьте мне.

1. Не работает цифровая клавиатура (справа которая), то есть работает, но как вправо, влево, страница вверх, вниз…

2. В декабрьском (2003 г.) номере, в рубрике «feedback», описывалось подключение двух компьютеров по модему. Мы с другом сделали такую сеть, он сервер

(Windows 98), я клиент(Windows XP); я дозваниваюсь до сервера и выхожу на сетевой диск. Вопрос: как сервер может подключиться к клиенту и почему такая маленькая скорость (24,3 Кбайт копировались минут семь)?

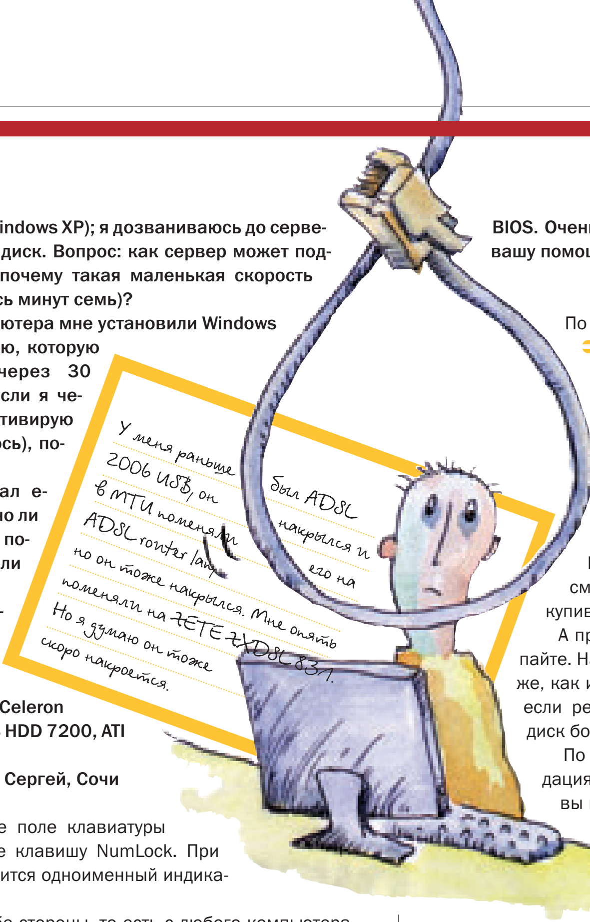
3. При покупке компьютера мне установили Windows XP, лицензионную версию, которую нужно активировать через 30 дней. Что произойдет, если я через эти 30 дней ее не активирую (чего делать не собираюсь), полетит система?

4. Я зарегистрировал e-mail на «Рамблере», можно ли работать с электронной почтой через Outlook? Если да, то как?

5. Почему на 80-гигабайтном винчестере система пишет «свободно 74,5 Гб», где остальное?

Система: WinXP, Intel Celeron 1800, 256 MB ОЗУ, 80 GB HDD 7200, ATI Radeon 9200 64 MB.

Заранее благодарен, Сергей, Сочи



1. Чтобы дополнительное поле клавиатуры вводило цифры, нажмите клавишу NumLock. При этом на клавиатуре загорится одноименный индикатор.
2. Связь одинаковая в обе стороны, то есть с любого компьютера можно обращаться к другому. Естественно, если на обоих включены и клиент сетей «Микрософт», и служба доступа к файлам и папкам. А низкая скорость, по всей видимости, обусловлена плохой модемной связью.
3. Если вы не активируете систему, то по окончании 30-дневного срока Windows XP откажется загружаться: система будет доходить до окна регистрации, далее будет появляться окно активации; если от нее отказаться, система перезагрузится, и так до бесконечности.
4. Можно. Все подробности описаны на «Рамблере»: http://mail.rambler.ru/doc/maildoc.html#mailclient.
5. Производитель указывает неформатированную емкость винчестера. Форматированная несколько ниже.

Сергей Костенок

?

Установил с диска «ДК» NimoCodec Pack, и после этого у меня не открываются DVD-фильмы (пишется о недостаточности декодеров), хотя раньше было все нормально.

Трофим

Переустановите DVD-плеер, при этом переустановятся DVD-кодеки.

Сергей Костенок

?

Собираюсь купить компьютер следующей конфигурации:
P-4 3200C /cash512/FSB800, S478 box
корпус Inwin midi IW-S500, 300 W, ATX
videocard 256 MB Radeon 9600 XT, Sapphire
DDR 512 MB PQI PC3200 400 MHz
motherboard ASUS P800-X, i865 PE, FSB 800 MHz, dual DDR400, контроллер IEEE 1394 (3+1) + USB 2.0

Нет ли в моей конфигурации каких-нибудь конфликтов или ненадежных компонентов? Удачно ли я подобрал конфигурацию? Но главное, что я хотел узнать, я планирую купить винчестер SATA около 120 Гбайт, однако слышал, что интерфейс еще не обкатался и бывали случаи выхода дисков из строя. Стоит ли рисковать, или лучше купить IDE? Я бы очень не хотел переустанавливать систему (XP Pro со вторым сервис-паком); я знаю, что она плохо воспримет переход на новую платформу и оборудование, однако слышал, что есть способы, которые позволяют избежать многих проблем в этом случае — кажется, нужно отключить какие-то устройства то ли в винде, то ли в BIOS. Очень бы хотел узнать об этих способах. Надеюсь на вашу помощь. Заранее благодарен.

С уважением, khayan

По указанной конфигурации сделаю два комментария:
- Скорее всего, блока питания 300 Вт вам пока хватит. Но если вы планируете использовать систему чуть нагруженнее «стандартной» (например, поставить два винчестера и два оптических привода), он может и не потянуть.
- Чтобы память DDR работала в двухканальном режиме, для объема в 512 Мбайт необходимо использовать два одинаковых модуля по 256 Мбайт. Впрочем, учитывая дешевизну памяти, есть смысл заложиться и на гигабайт суммарного объема, купив два модуля по 512 Мбайт.

А про SATA не слушайте никаких слухов и смело покупайте. Надежность дисков с этим интерфейсом точно такая же, как и с IDE. А проблем с большими дисками (особенно если решите не ограничиваться 120 Гбайтами, а взять диск большего объема) испытывать не будете.

По поводу переноса операционной системы рекомендация однозначная: устанавливайте ее заново. Если же вы непременно хотите перенести ее в новый компьютер, то как минимум требуется выполнить следующее: 1. В диспетчере устройств открываете свойства IDE-контроллера, нажимаете кнопку «Переустановить драйвер», указываете самостоятельный выбор и устанавливаете стандартный IDE-драйвер. 2. Выключаете компьютер (а не перезагружаете!). 3. Переносите диск на новую систему. 4. Загружаете компьютер и устанавливаете драйверы чипсета, при этом установятся и драйверы IDE-контроллера. Если этого не сделать, операционная система на другом компьютере грузиться откажется.

Сергей Костенок

?

Здравствуйте, любимый журнал. Читаем вас давно и почерпнули много нового и интересного. И вот возник повод написать.

Суть вопроса. Мы с братом живем рядом, и нам хотелось бы объединить наши компьютеры в сеть. В силу определенных обстоятельств от проводного варианта пришлось отказаться. Остановили выбор на Wi-Fi 802.11g. Проблема в том, что продавцы в магазинах нашего города затрудняются помочь с выбором оборудования и ответить на сопутствующие вопросы. Например: какие взять адаптеры (если они вообще чем-то отличаются), пробьет ли сигнал от штатной резиновой антенны две кирпичные стены и два ряда деревьев плюс расстояние 200 м или нужны внешние антенны (если да, то какие); и если использовать внешние антенны, то как будет влиять длина кабеля на качество связи (в нашем случае необходимо не менее пяти метров, если ставить антенну на балконе); будут ли вообще работать два обыкновенных адаптера друг с другом или обязательно нужна точка доступа? Если нетрудно, подскажите спецификации оборудования (модели, средние цены по Москве), и на какие скорости при этом можно будет рассчитывать, необходимо ли получать разрешение или еще что-то для организации беспроводной сети? Также будем благодарны за ссылки на ресурсы, где можно почерпнуть информацию на данную тему. Большое спасибо!

Crank

Однозначных советов по решению стоящей перед вами задачи я дать не смогу. К сожалению, в каждом конкретном случае выяснить, будет результат или нет, зачастую можно только опытным путем. Тем не менее, несколько советов дам. Прежде всего — в выборе адаптеров. Принципиальной разницы между устройствами различных производителей нет, они, скорее, отличаются возможностями настройки, заложенными в драйверы и прилагаемое программное обеспечение. На-

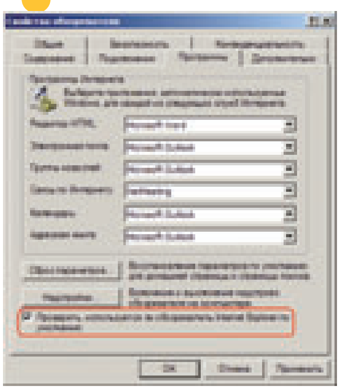
счет выбора стандарта беспроводной сети мой собственный опыт говорит, что 802.11b на больших расстояниях работает устойчивее, чем 802.11g. К тому же чем больше расстояние, тем меньше скорость, и не исключено, что максимальной скорости на этом расстоянии вы не достигнете. Точки доступа для соединения двух компьютеров, как в вашем случае, не требуется.

Однозначно можно сказать лишь следующее: рассчитывать, что удастся организовать устойчивую связь на расстоянии 200 м на штатные штырьки, не стоит. Потребуется покупать антенны. С учетом того, что вам нужна связь между двумя точками, рекомендую выбирать направленные антенны. А вот какие именно (с каким коэффициентом усиления) подойдут именно вам, как я уже говорил, можно выяснить только опытным путем. Для предварительных прикидок воспользуйтесь калькулятором расчета расстояния связи, который можно найти на сайте D-Link (www.dlink.ru/technical/wirecalc.swf). Там же вы сможете посмотреть, как влияет длина антенного кабеля на дальность. Учтите, что выдаваемые расстояния — для открытого пространства, а стены, особенно железобетонные, сильно ослабляют сигнал. И замечу, что антенны — довольно дорогие устройства, и их стоимость легко может превышать стоимость самих Wi-Fi-адаптеров. Да и купить их труднее.

Сергей Костенок

Установив описанный в #6_2004 журнале браузер Opera, я сделал его браузером по умолчанию. Вопрос в том, как снова вернуть Internet Explorer браузером по умолчанию.

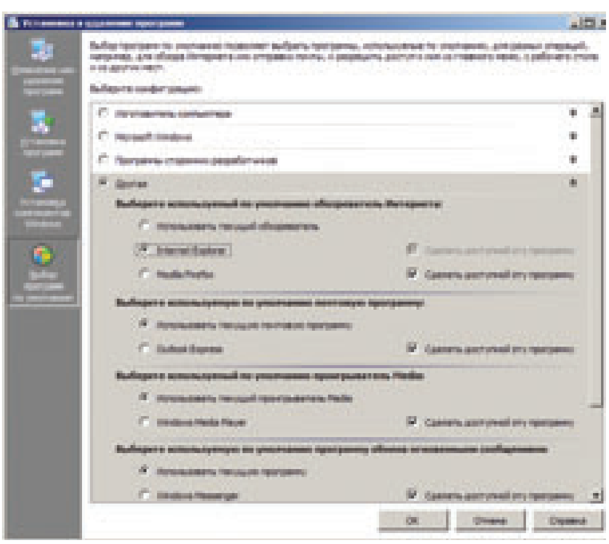
С уважением, Сергей



В меню Internet Explorer откройте **Сервис > Свойства обозревателя > Программы**, поставьте галочку у параметра **Проверять, используется ли обозреватель Internet Explorer по умолчанию** и перезапустите IE. При этом появится запрос, сделать ли его браузером по умолчанию.

В Windows XP с установленным SP1 или более поздним обозреватель по умолчанию можно назначить в апплете **Панель управления > Установка и удаление программ**. Выберите слева пункт **Выбор программ по умолчанию**, пометьте конфигурацию **Другая** и укажите в качестве обозревателя Интернета Internet Explorer.

Сергей Костенок



При использовании программы с диска от 04.2004 DriveBackUp ver. 5.5 возникают существенные неполадки. Образы дисков и разделов программа создает успешно. Но при загрузке с диска, когда пытаюсь восстановить образ при «порче» Windows, программа не распознает созданные два раздела C, D. Вместо букв стоят звездочки — такие вот *. И путь к образу невозможно указать. Жесткий диск у меня такой: IDE Maxtor 6Y080L0 80 GB. Раздел C — 9,5 GB, D — 70,5 GB. Файловая система NTFS. То есть не могу восстановить образ при загрузке с диска, а при восстановлении образа из Windows операция проходит успешно. Заранее спасибо.

Anton-Trs

DriveBackup, если загрузиться с компакт-диска, не способен создавать копии разделов и восстанавливать их, используя для хранения файлов-образов разделы NTFS. Он к ним не может получить доступ.

Сергей Костенок

У меня подключены два компьютера к Интернету через роутер. Я хотел узнать, можно ли отправить факс через программу WinFax по ADSL-модему. В настройках WinFax не видит ADSL-модем, а обычный — видит. Как сделать, чтобы она увидела ADSL-модем? Как я писал выше, у меня этот модем подключен через роутер. Может, из-за этого WinFax его не видит?

goa

Любая факсовая программа передает и принимает факсы через аналоговый модем для коммутируемой линии (и имеющий функции факса). ADSL-модем таковым не является, это совсем другое устройство и передача через него факсов невозможна в принципе.

В вашем случае нужно подключать к телефонной линии обычный аналоговый модем (который, как я понял, у вас есть) и отправлять/принимать факсы через него. Причем если ADSL работает по той же телефонной линии, мешать они друг другу не будут, если при подключении обычного модема вы выполните такие же требования, как и при подключении телефона, то есть модем должен быть подключен через фильтр или сплиттер, прилагаемый к ADSL-модему.

Сергей Костенок

У меня к вам два схожих вопроса. 1. Что лучше: чтоб после десяти минут бездействия монитор отключался и минут через тридцать включался (шевельнуть мышкой) или чтоб эти сорок минут работал хранитель экрана (не портится ли монитор от частых включений и выключений)? 2. Что лучше: когда уходишь примерно на час, усыплять компьютер или выключать, а когда придешь — включить (не портится ли от этого жесткий диск или что другое)?

Трофим Алексеев

С одной стороны, ваши вопросы совсем не простые и однозначного ответа на них нет. Но с другой — подавляющее большинство современной компьютерной техники имеет запас прочности (как по числу циклов включения/выключения, так и по времени наработки на отказ) намного больший, чем срок морального устаревания. Например, для дисков Seagate Barracuda (у других дисков, в том числе и других производителей, цифры близкие) в спецификации указано 50 000 циклов включения/выключения и 600 000 часов наработки на отказ. Попробуйте подсчитать самостоятельно, сколько лет понадобится, чтобы исчерпать его ресурс, если включать каждый день раз по пятьдесят? Или на сколько лет хватит 600 000 часов непрерывной работы?

Поэтому, выбирая режимы работы техники, ориентируйтесь на другие критерии, например, на энергопотребление.

Сергей Костенок

Работа над ошибками

По вине редакции в материале «Игрушки для юзеров» январского номера «ДК» неверно указан автор главки «Собственная гордость» (стр. 50). Вместо Льва Музыковского должен быть Филипп Казаков. Приносим извинения автору и читателям.

В письмах читателей орфография и пунктуация оставлены без изменений.

СОВЕТ[НИК]

Цифровые фотокамеры

Приложение **#46** к журналу «Домашний компьютер»



Мегапиксели и все-все-все

Петр БУЛГАКОВ
bulgakoff@homepc.ru

Прошел год после выпуска «Советника», посвященного цифровым камерам. И теперь на мой адрес, кроме обильного спама, ежедневно сваливаются несколько писем примерно такого содержания:

«Здравствуйте, Петр. Вы очень интересно рассказали про цифровые камеры и объяснили, как их выбирать. Не могли бы Вы помочь и мне. Я все мучаюсь с выбором и никак не приду к окончательному решению. Вот несколько камер, которые кажутся мне подходящими (далее перечисляется несколько моделей. — П. Б.). В основном я фотографирую цветы, домашних и диких животных, спортивные соревнования, праздники, свадьбы. Мне нужна камера не очень большая, хорошо снимающая в помещении, с большим зумом, низким шумом. Конечно, желательно, чтобы мегапикселей было не меньше восьми (нельзя же отставать от прогресса!), с быстрым 9-точечным автофокусом и т. д. и т. п.».

Можно сказать, что на все эти письма отвечаю не я, а почтовый робот:

«Доброе время. Я бы с огромным удовольствием помог, но не могу этого сделать. Ведь консультация по выбору камеры, подходящей именно Вам, это разговор на 10–30 минут. Представляете, сколько писем придется написать друг другу? А отделываться отпиской «покупайте камеру такую-то, не пожалеете...» совершенно не хочется. Это значит не уважать Вас и себя. Привожу несколько ссылок на статьи по выбору камеры, которые мне кажутся разумными, постарайтесь сделать выбор самостоятельно. Искренне ваш, Петр Булгаков».

К «письму робота» можно добавить лишь то, что выбрать камеру действительно трудно. Настолько, что я сам, как хороший «сапожник», после продажи Olympus E-20 (хорошая была камера, и до сих пор остается в рядах лучших) никак не остановлюсь на какой-либо модели. Правда, мне чуть легче, чем другим, — под рукой всегда есть пара фотоаппаратов на тестировании.

Ссылки на статьи, которые кажутся мне разумными, сегодня приводить не имеет смысла, поскольку на пятнадцати страницах текущего «Советника» появилась возможность поговорить о многом. И о выборе тоже. Но, как обычно, разговор не закончится конкретным указанием «покупайте камеру такую-то». Идеального фотоаппарата не существует, а сотни моделей на рынке предназначены для сотен тысяч фотолюбителей. И заранее угадать, кому какая модель подойдет, — невозможно.

А посему не будем отвлекаться и перейдем к делу — к раскладыванию по полочкам того, что, как, почем и почему у цифровых камер.

Матрица

Всех фотографов (назовем так любого человека с фотоаппаратом в руках) в первую очередь интересует качество снимков. Тех, кто уже нащелкал немало кадров, начинает интересовать скорость съемки, но это отдельный разговор, мы к нему еще вернемся. А качество картинки зависит от трех вещей — от матрицы, оптики и математики.

Многие, правда, по-прежнему считают, что все определяется разрешением матрицы. Давным-давно это соответствовало истине, но в те времена мегапикселей еще не было — были только кило... Хотя килопикселей не было вообще — когда количество светочувствительных точек на матрице исчислялось сотнями тысяч, в спецификациях так и писали: «Разрешение — 300 000 пикселей». Но сегодня точно можно сказать, что количество светочувствительных элементов не является решающим фактором качества фотографий. Давайте на время как бы переселимся в цифровую камеру и попробуем изнутри рассмот-

Canon EOS 300D



Цена: $900 (только корпус)
Матрица: CMOS 6,3 Мпикс; размер — 22,7x15,1 мм
Объектив: сменная оптика, в комплект может входить Canon 18–55 f/3,5–5,6 (цена $100)
Карта памяти: CompactFlash I/II, Microdrive
ЖК-монитор: неповоротный, 1,8 дюйма, 118 000 пикселей
Экспозиция: программная, приоритет диафрагмы, приоритет выдержки, ручной, 6 сюжетных программ
Питание: литий-ионный аккумулятор
Масса: 560 г
Габариты: 142x99x72,4 мм (без объектива)
Сайт: www.canon.ru

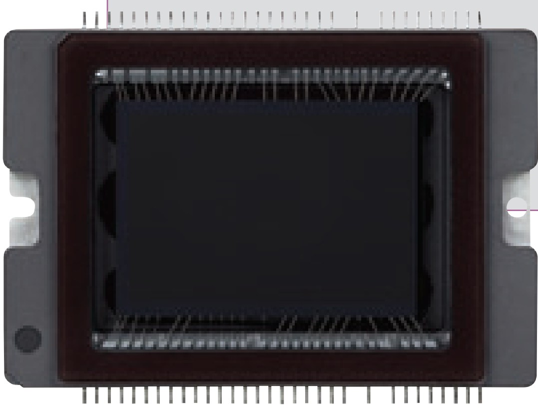
Эта камера появилась в середине 2003 года, но до сих пор остается лидером бюджетных зеркалок — из-за относительно низкой цены.

Достоинства: высокое качество изображения, низкий уровень шумов при съемке на чувствительности до 400 ISO. Удобный интерфейс (включающий сюжетные программы). Относительно высокая скорость съемки, недостижимая для компактных камер. Неплохая работа встроенной вспышки. Низкое потребление энергии (одного заряда аккумулятора хватает на 600 снимков).

Недостатки: пластиковый корпус, высокий (по сравнению с цифровыми зеркальными камерами стоимостью порядка $1500) уровень шума при съемке на чувствительности 800 и 1600 ISO. Урезанная функциональность (невозможно вручную регулировать мощность вспышки).

реть, что нужно для формирования качественной картинки.

Свет проходит через линзы объектива и проецируется на матрицу — аналог пленки, микросхему с миллионами светочувствительных точек. В теории чем их на матрице больше, тем лучше — картинка распределяется на большее число пикселей, то есть становится более детальной. Но это в теории, а на практике дело портит то, что светочувствительные элементы не идеальны, они выдают не только полезный сигнал (преобразуют в электрический сигнал свет от картинки), но и паразитные шумы (случайные колебания, искажающие полезную информацию). И природа существующих светочувствительных элементов — приборов с зарядовой связью (ПЗС или CCD) — такова, что чем меньше площадь элемента, тем выше уровень шумов.



А теперь представим, что получается, когда на матрицу стандартного размера (например, 2/3 дюйма) вместо пяти миллионов точек «набухали» восемь. Площадь каждого пикселя уменьшится, что приведет к росту шумов относительно уровня полезного сигнала! Поэтому говорить, что восемь мегапикселей лучше, чем пять, — не совсем верно. Это отчасти справедливо при съемке на минимальной чувствительности (50 или 100 единиц ISO), но при установке большей чувствительности (когда сигнал матрицы подвергается дополнительному усилению) картинка, во-первых, забивается шумами (их называют цветовыми, поскольку на фотографии они имеют вид случайных цветных пятен), а во-вторых, падает собственная четкость изображения (обычно ее называю микрорезкостью). Даже когда шумы не сильно портят картинку, падение микрорезкости можно определить по ослаблению границ объектов на фотографии — например, удаленных надписей. И на практике может получиться так: вы снимаете башню гостиницы «Россия» с Большого Каменного моста; 5-мегапиксельная камера даст картинку, где можно прочесть «мелкий текст» на башне, а 8-мегапиксельная замылит этот текст или, в лучшем случае, оставит его на «5-мегапиксельном» уровне. Вот и спрашивается, зачем нам лишние миллионы точек, если они не приносят реального разрешения?

Особый случай — матрицы зеркальных камер

В компактных камерах высокая «мегапиксельность» заставляет подозревать, что шумов будет слишком много. Но это подозрение основано лишь на том, что в компактах применяются матрицы небольшого размера. У зеркальных камер, напротив, размер матрицы, как правило, равен «половинному кадру» — формат APS по площади примерно равен половине 35-мм кадра. Соответственно, шумы зеркалкам не так страшны — чувствительность 400 ISO являет рабочей, то есть позволяет делать великолепные кадры. В отдельных случаях можно получить очень неплохие результаты и на 800 единицах ISO, и даже на 1600 единицах.

Кроме того, у зеркалок более совершенная система фильтрации шумов. Кстати, это позволяет применять не только CCD-, но и CMOS-матрицы (комплементарные структуры металл-окисел-полупроводник), которые грешат высокой шумностью (до появления камеры Canon EOS 30D никто не верил, что применение CMOS-матриц в принципе возможно).

Оптика

Мы остаемся внутри камеры и переводим взгляд с матрицы на объектив. Ведь (сейчас мы это как бы ви-

Nikon D70



Цена: $1000 (только корпус)
Матрица: CCD 6 Мпикс; размер — 23,7x15,6 мм
Объектив: сменная оптика, в комплект может входить Nikkor 17–80 f/3,5–4,5 G ED (цена $220)
Карта памяти: CompactFlash I/II, Microdrive
ЖК-монитор: неповоротный, 1,8 дюйма, 130 000 пикселей
Экспозиция: автомат, программная, приоритет диафрагмы, приоритет выдержки, ручной, 6 сюжетных программ
Питание: литий-ионный аккумулятор EN-EL3 или 3 элемента CR2
Масса: 620 г без объектива
Габариты: 140x111x78 мм (без объектива)
Сайт: www.nikon.ru

Дебют Nikon в области бюджетных зеркалок. Вполне оправдывает свою цену — чуть получше Canon EOS 300D, чуть похуже зеркальных камер ценой $1500

Достоинства: высокое качество изображения, низкий уровень шумов при съемке на чувствительности до 400 ISO. Относительно высокая скорость съемки, недостижимая для компактных камер. Безошибочная работа системы экспонометрии, превосходная работа автофокуса (включает следящий режим с предсказанием положения объекта съемки). Неплохая работа встроенной вспышки. Низкое потребление энергии (одного заряда аккумулятора хватает на 500–600 снимков).

Недостатки: высокий (по сравнению с цифровыми зеркальными камерами стоимостью порядка $1500) уровень шума при съемке на чувствительности 800 и 1600 ISO. Не совсем удачный дизайн навипада, не слишком высокое качество ЖК-экрана, прошивка содержит незначительные ошибки.

дим) если передняя линза залапана «пальчиками», понятно, что даже искусная цифровая обработка не сможет их «отмыть» без следа. Но роль «пальчиков» может играть и некачественный объектив, а также небольшой диаметр его линз. Вообще, применительно к цифровым камерам определяют три типа разрешения: матрицы (в пикселях), объектива (в линиях на миллиметр) и общее разрешение системы «объектив — матрица». И хотя последнее оценить непросто[1], можно представить, что если диаметр линз, допустим, равен 10 мм, а разрешение объектива — 100 линиям/мм, то общую картину будет замыливать именно объектив — он неспособен выдать более 1000 линий, что в любом случае ослабит разрешение матрицы. А если оно превышает 2–3 мегапикселя, то сильно ослабит[2].

То есть при слабой оптике наращивание мегапикселей теряет смысл[3]. Как правило, производители камер стараются соблюсти необходимый баланс качества оптики и разрешения матрицы, но порой увеличение «мегапиксельности» преследует только маркетинговые цели. Это нетрудно проверить, понизив разрешение кадра: мы убедимся, что читаемость мелких деталей не стала хуже. А при покупке можно устроить простой сравнительный текст нескольких камер — сфотографировать прямо на прилавке денежную купюру. Мелкие детали на банкноте способны дать реальную информацию о разрешении камеры. Разумеется, рассматривать снимки надо не тут же на прилавке, на экранчиках камер, а унести цифровые фотографии домой и проанализировать при большом увеличении в «Фотошопе» (встроенный просмотрщик Windows XP для этого не годится, он сам изрядно замыливает изображение).

Подведем предварительный итог. Все сказанное не означает, что «мегапиксели» — это в принципе плохо. Просто не надо за ними бездумно гнаться. В большом количестве они необходимы лишь в том случае, если вы намерены печатать фотографии размером больше формата A4. Лучшие компактные камеры (Canon PowerShot G6, Casio Exilim P700, Konica Minolta DiMAGE A2, Olympus Camedia C-8080, Nikon Coolpix 8800) вытянут формат вплоть до A3 (но все равно обычно требуется дополнительная обработка в графическом редакторе). А для печати качественных фотографий формата больше A3 вам потребуется цифровая зеркальная камера, хорошая оптика, умелые руки и владение «Фотошопом» на уровне выше среднего.

Качество от zoom'а

Мы уже неоднократно использовали термин «зум». Этим словом обозначают и сам объектив, способный менять фокусное расстояние (приближать-удалять кадр), и кратность увеличения кадра при зумировании (фразы «тройной зум», «большой зум» стали расхожими). Любой фотограф мечтает, чтобы его камера могла, с одной стороны, снимать на очень широком угле (с короткого расстояния целиком захватывать самые высокие здания или самые многочисленные компании, собравшиеся в одной комнате). А с другой стороны, порой так необходимо «увеличить» птичку, сидящую на высокой ветке или забавного щенка, которого выгуливает очень грозная тетя. То есть максимально приблизить объект съемки (снимать на длинном фокусе, в так называемом телеположении зума). Только беда в том, что в одном объективе сложно реализовать хорошие параметры, если фокусное расстояние меняется в больших пределах. Именно поэтому в профессиональной съемке используются разные объективы на разные случаи. А для камер с несъемным объективом оптимальным является 3- или 4-кратное увеличение.

И тем не менее, сегодня продается немало моделей с 7-, 10- и даже 12-кратным зумом. Неужели их производители не догадываются, что картинка будет испорчена?

Разумеется, догадываются, даже больше — знают об этом лучше, чем мы с вами. Но надеются, что незначительные искажения будут не столь заметны, чтобы перебить удовольствие от быстрой смены плана при съемке. Все-таки это очень удобно —

1 Эксперт по цифровым оптическим системам Владимир Родионов характеризует задачу оценки разрешения «объектив — матрица» как бесконечно долгую. Элементы оценки Родионова можно найти в статье **http://rwpbb.ixbt.com/test/rezkost.html**.

2 Все приведенные выкладки не претендуют на научность, они весьма приблизительны, на уровне «на пальцах объяснить».

3 Даже при работе с зеркальной фотокамерой смена бюджетного объектива на более дорогой дает результат, видимый невооруженным глазом.

Pentax *ist Ds



Цена: $1000 (только корпус)
Матрица: CCD 6,1 Мпикс; размер — 23,5x15,7 мм
Объектив: сменная оптика
Карта памяти: SD
ЖК-монитор: неповоротный, 2 дюйма, 210 000 пикселей
Экспозиция: программная (с установкой подпрограмм), приоритет диафрагмы, приоритет выдержки, ручной, режим Auto Picture (автоматический выбор сюжетной программы)
Питание: 4 батареи типа AA или 2 батареи типа CR-V3
Масса: 605 г без объектива
Габариты: 125x92,5x66 мм (без объектива)
Сайт: **www.pentax.ru**

Только что анонсированная зеркальная камера, чуть упрощенный вариант знаменитой Pentax *ist D. Теперь эта камера стала самой маленькой и легкой цифровой зеркалкой в мире, что совершенно не отразилось на ее «боевых» качествах.

Достоинства: прочный корпус с металлическим каркасом, высокое качество изображения, низкий уровень шумов при съемке на чувствительности до 800 ISO. Относительно высокая скорость съемки (до 2,8 кадров в секунду сериями по 8 кадров), недостижимая для компактных камер. Безошибочная работа системы экспонометрии, превосходная работа автофокуса. Скоростной интерфейс USB 2.0.

Недостатки: некоторое ослабление характеристик по сравнению с прародительницей (Pentax *ist D) — уменьшился диапазон работы экспозамера, нижняя граница поднялась до 1 EV, нет функции предварительного подъема зеркала.

переключиться с панорамы на ее детали, а потом снова вернуться к панораме. И не тратить время на установку нового объектива. Что касается искажений, они проявляются в виде хроматических аберраций (цветных ореолов на контрастных границах кадра), геометрических аберраций (искажений подобных тем, что мы наблюдаем на экране плохо настроенного по геометрии ЭЛТ-монитора) и виньетирования (затемнения картинки). Причем все эти «бяки» проявляются на периферии кадра и совершенно не заметны в центре.

Наличие большого зума не означает, что эти искажения переходят все разумные границы и на картинку невозможно смотреть без отвращения. Аберрации всегда присутствуют и всегда исправляются, более или менее удачно. Но, как правило, получается так, что глаз любителя они практически не тревожат (любителя это начинает волновать, например, при съемке панорам — если в панораму объединяются несколько кадров, то затемнения на краях каждого будут очень заметны). А профессионала те же искажения, понятное дело, сильно расстраивают. «Jedem das Seine»[4].

На этом «качественный» разговор можно закончить. Или перевести его в другую плоскость — поговорить о нескольких характеристиках камеры, которые определяют ее собственное качество (возможности, удобство съемки и др.).

Минимальное фокусное расстояние

Фокусное расстояние показывает, насколько широко «видит» камера. И приближение кадра — это, по сути, сужение угла видения. То есть из видимого пространства захватывается небольшой сектор; если он занимает площадь всего кадра, создается впечатление, что мы приблизили план съемки.

Угол обзора объектива зависит не только от фокусного расстояния, но и от размера матрицы. Поскольку в большинстве цифровых камер применяются матрицы с размером значительно меньшим, чем традиционный 35-миллиметровый кадр, эквива-

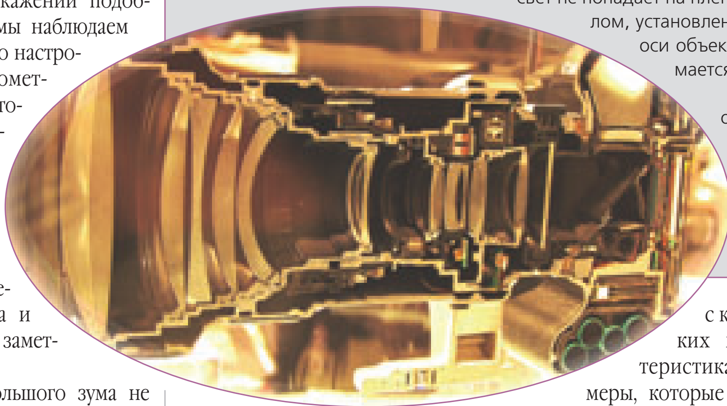
4 «Каждому свое» (*нем.*). Поместив эту фразу на воротах Бухенвальда, фашисты сильно подмочили ее репутацию. Но задолго до этого она украшала высшую награду Пруссии — орден Черного Орла (при Фридрихе Великом).

Особый случай — зеркальные камеры

Зеркальные камеры придумали для того, чтобы фотограф мог видеть в видоискателе именно тот кадр, что попадет на пленку (или матрицу цифрового аппарата). Ведь в компактных камерах видоискатель отделен от объектива, а значит, фотограф получает лишь приблизительное представление о будущем снимке. Он не видит точных границ кадра и не может контролировать резкость. Не говоря о том, чтобы управлять глубиной резкости кадра.

В зеркалках взгляд идет непосредственно через объектив, поэтому «мнения» фотографа и камеры о будущем снимке совпадают. Само название «зеркальные» камеры получили потому, что перед снимком свет не попадает на пленку (или матрицу) — он отражается зеркалом, установленным под углом 45 градусов к оптической оси объектива. А во время снимка зеркало поднимается и пропускает свет к пленке.

Цифровые камеры нарушили традиционный баланс «зеркалки — не зеркалки». На их ЖК-дисплеях кадр отображается именно таким, каким будет на будущем снимке. То есть у фотографа появился новый мощный инструмент контроля кадра до съемки.



Olympus Camedia C-8080

Цена: $750
Матрица: CCD 8 Мпикс; размер — 2/3 дюйма
Объектив: 5-кратный зум, 35 мм эквивалент 28–140 мм, f/2,4–3,5
Карта памяти: CompactFlash I/II, xD
ЖК-монитор: поворотный в одной плоскости, 2 дюйма, 134 000 пикселей
Экспозиция: автомат, программная (8 пользовательских настроек), приоритет диафрагмы, приоритет выдержки, ручной, 4 сюжетные программы
Питание: литий-ионный аккумулятор BLM-1
Масса: 724 г (без карты памяти и батарей)
Габариты: 124x85x99 мм
Сайт: www.olympus.com.ru



Пожалуй, Olympus Camedia C-8080 на сегодняшний день — самая удачная из 8-мегапиксельных камер. Если у всех камер-конкурентов на фоне достойных решений есть явные провалы, то у C-8080 их практически не заметно.

Достоинства: довольно оперативная камера, за исключением, пожалуй, режима просмотра — время загрузки каждой следующей картинки превышает две секунды. Экспонометрия не вызывает никаких нареканий — даже самые сложные сюжеты в контровом свете камера отрабатывает практически идеально.

Недостатки: максимальная чувствительность — 400 ISO, этого может не хватить даже для съемки динамичных сюжетов при дневном свете; неочевидная логика работы с меню.

лентное фокусное расстояние приходится умножать на некоторый коэффициент (кроп-фактор). Он равен соотношению диагонали 35-миллиметрового кадра и диагонали матрицы. Для цифровых зеркалок это примерно 1,5–1,6, а у компактных камер кроп-фактор может быть намного больше — до 5. Кстати, чтобы не было путаницы, реальное фокусное расстояние цифровых камер обычно переводят в 35-мм эквивалент. И ориентируются именно по нему, поскольку вся любительская фотографическая кухня (теория, приемы, советы) привязана именно к 35-мм пленке.

Для дальнобойной съемки наличие кроп-фактора — большое благо. Фокусное расстояние не слишком дорогой камеры запросто может дойти до 300–400 мм (для «пленки» это потребует установки очень дорогого объектива). Но для широкого захвата кроп-фактор, напротив, вреден — он увеличивает минимальное фокусное расстояние и делает проблематичной съемку широких панорам, архитектуры, а также групповых портретов в небольшом помещении. Поэтому, если съемка на широком угле входит в ваши планы, обратите внимание на минимальное фокусное расстояние. У цифровых компактов оно, как правило, равно 35 мм (лучший результат — 28 мм). В крайнем случае, если камера вам приглянулась, а минимальное фокусное расстояние у нее велико, можно исправить дело установкой широкоугольного конвертора. Они производятся и фирмами-разработчиками камер, и сторонними компаниями. Например, см. сайт www.raynox.ru.

Скорость работы камеры

Этот параметр очень важен, если вы снимаете объект, движущийся быстрее черепахи. А складывается он из четырех составляющих скоростей: включения, работы автофокуса, работы зума и срабатывания затвора. Думаю, нетрудно представить, что произойдет, если вы увидели достойный внимания кадр (красивую улыбающуюся девушку), достали камеру, дождались, пока она включится, навели, подобрали подходящий план, наполовину прижали кнопку спуска (запустили работу экспонометра и автофокуса), дождались резкой картинки, дожали кнопку спуска...

К тому времени девушка устанет улыбаться. Поэтому снимать надо быстро. Но пока компактные камеры особой скоростью не радуют. Лучшие образцы включаются за секунду-другую, ловят фокус за доли секунды и проезжают весь диапазон зума за пару секунд. Так что для репортажной съемки цифровые компакты практически непригодны (несмотря на то что за последние два года скоростные показатели заметно выросли). Если надо быстро и много снимать, придется покупать зеркальную камеру — они позволяют «щелкнуть» кадр за доли секунды.

Ручной фокус, творческие режимы

Самая быстрая съемка получается в автоматическом режиме, когда камера сама думает, какие параметры установить, а фотографу достается почетная роль нажимателя кнопки. Если же фотограф продвигается от зелено-сердечной зоны (на многих камерах режим «авто» обозначается зеленой стрелкой или красным сердечком) к более сложным видам съемки, на скорость начинают влиять дополнительные факторы: удобство переключения режимов, скорость установки параметров съемки. Здесь опять же у зеркалок нет конкурентов — они обладают классическим дизайном, в котором все продумано, каждая клавиша лежит точно под одним из пальцев правой или левой руки, а выбор из нескольких вариантов осуществляется с помощью колесиков. Если же камера не может поймать фокус (такое случается!), у нас есть возможность мгновенно переключиться на ручной фокус и с помощью колеса на объективе быстро навестись на объект съемки.

Нечто подобное реализовано в крупных камерах с несъемным объективом. Их дизайн напоминает классический, но управление, к сожалению, не так удобно, как в зеркалках. В лучшем случае можно встретить реально работающую функцию ручного фокуса — объектив оснащается поворотным колесом. В худшем — приходится выбирать параметры съемки из меню, что очень медленно и неудобно. Правда, встречается промежуточный вариант, когда наиболее часто используемые функции присваиваются легко доступным кнопкам — и тогда мы можем оперативно поменять чувствительность, экспокоррекцию, установить баланс белого и режим работы вспышки.

Fuji FinePix S20

Цена: $660
Матрица: Fujifilm SuperCCD IV SR; 6,3 млн. субпикселей, 3 Мпикс; размер — 1/1,7 дюйма
Объектив: 6-кратный зум, 35 мм эквивалент 35–210, f/2,8–3,1
Карта памяти: CompactFlash I/II, xD
ЖК-монитор: неповоротный, 1,8 дюйма, 118 000 пикселей
Экспозиция: автомат, программная, приоритет диафрагмы, приоритет выдержки, ручной, сюжетные программы
Питание: литий-ионный аккумулятор
Масса: 597 г (без карты памяти и батарей)
Габариты: 121x82x97 мм
Сайт: **www.fujifilm.ru**



Модель, продолжающая ряд весьма удачных камер Fujifilm с классическим дизайном. Отличие этого ряда — 6-кратный объектив, реально работающий ручной автофокус, а также возможность выбирать между улучшенным динамическим диапазоном и увеличенным разрешением (это особенность фирменных матриц Fujifilm SuperCCD).

Достоинства: снимки, сделанные на чувствительности 400 ISO, отличаются низким уровнем шума, высокая скорость серийной съемки — до 4,5 кадра в секунду, до 10 кадров в серии. Хорошо исправленные хроматические аберрации.

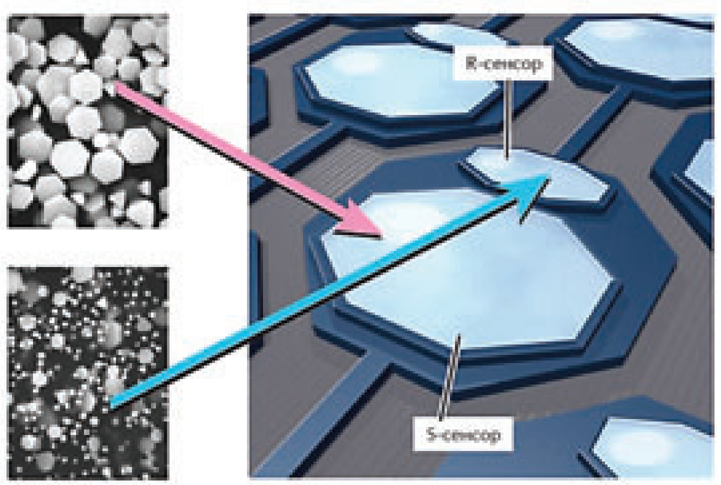
Недостатки: неторопливое включение, заметная бочкообразная дисторсия, невозможность снимать в RAW-формате.

Определенную свободу фотографу дают так называемые сюжетные программы: «Портрет», «Пейзаж», «Ночная съемка», «Вечеринка» и т. д. Это, по сути, автоматический режим, но с подсказкой — мы сообщаем камере, что снимаем, а она пытается подобрать наилучшие параметры съемки. Но оперативное управление творческими режимами (когда фотограф сам устанавливает параметры съемки) в большинстве компактных камер недоступно. Теоретически доступно, а на практике — нет. Слишком много времени приходится затрачивать, даже виртуозно владея камерой. Девушки перестают улыбаться.

Особый случай — матрицы Fuji SuperCCD

Матрицы цифровых камер бывают разные. Самыми распространенными стали простые CCD, но производители матриц (их гораздо меньше, чем производителей камер) отрабатывают фирменные технологии, имеющие преимущества перед теми, что продаются сторонним компаниям.

Яркий пример — матрицы Fuji SuperCCD. Сначала они имели простую структуру, но кристаллы каждого светочувствительного элемента были ориентированы особым образом. Это позволяло лучше улавливать свет и выдавать более чистое изображение. Дальнейшее развитие технологии SuperCCD (сегодня в камерах Fuji используются матрицы четвертого поколения) привело к тому, что каждый пиксель разделился на два субпикселя. Один (основной) более чувствителен и хорошо прорабатывает теневые участки снимков. Другой (дополнительный) менее чувствителен и предназначен для тонкой проработки светлых участков. Таким образом камеры Fuji обеспечивают широкий динамический диапазон (а заодно — удачную проработку теней и света). Кроме того, у фотографа появляется возможность «сложить» все субпиксели и получить картинку более высокого разрешения. Для этого используются специальные алгоритмы интерполяции. Они не способны дать вдвое большее разрешение (как намекает реклама, но не утверждает), но увеличить реальное разрешения в полтора раза действительно можно (например, получить 4,5-мегапиксельное изображение на 3-мегапиксельной матрице).



Дисплеи

Если б меня попросили дать определение идеальной камере, я бы ответил так: «Это зеркалка, к которой приделан поворотный ЖК-экран».

К сожалению, это лишь мечты. Зеркалки принципиально не могут показать изображение до съемки, только после. Возможно, проблему можно решить, но пока никто из производителей решать ее не собирается. А жаль. Снимать от уровня глаз не всегда удобно, порой просто необходимо снимать с вытянутых вверх рук (чтобы захватить зрелище), или от земли (чтобы получить необычный кадр), или от пояса (фотограф делает вид, что возится с настройками, чтобы объект съемки ничего не заметил).

Самую большую свободу выбора ракурса как раз и дают ЖК-экраны, поворачивающиеся

Casio Exilim Pro EX-P600



Цена: $520
Матрица: CCD 5,9 Мпикс;
размер — 1/1,8 дюйма
Объектив: 4-кратный зум, 35 мм эквивалент 33–132, f/2,8-4,0
Карта памяти: SD/MMC
ЖК-монитор: неповоротный, 2 дюйма, 115 000 пикселей
Экспозиция: автомат, программная, пользовательские настройки, приоритет диафрагмы, приоритет выдержки, ручной, 25 сюжетных программ
Питание: литий-ионный аккумулятор
Масса: 275 г (без карты памяти и батарей)
Габариты: 98x68x45 мм
Сайт: www.exilim.ru

Это первая камера Casio, сочетающая в себе полупрофессиональные возможности и компактный дизайн. Отличительная особенность — программное обеспечение содержит полноценный учебник по цифровой фотографии (система помощи дает уроки и советы по конкретным видам и приемам съемки).

Достоинства: 25 (!) сюжетных программ плюс возможность создавать свои собственные сюжетные программы. Фокусировка по любой (без ограничения зоны!) точке кадра. Есть разъем для подключения студийных вспышек (редкость для компактных камер). Русифицированное меню.

Недостатки: неудачное расположение вспышки (фотограф непроизвольно закрывает ее пальцем правой руки). Довольно заметные шумы и избыточная миниатюрность системы управления.

в двух плоскостях. Трудно придумать ситуацию, когда они не смогут показать кадр перед «щелчком». Чуть меньшую — дают экраны, поворачивающиеся только в одной плоскости. Примерно такие же результаты можно получить при съемке камерами с поворотным оптическим блоком (объектив можно повернуть относительно экрана). И только камеры с намертво «впаянным» экраном не предоставляют даже минимума свободы — снимать можно только так, что камера находится на линии «глаз фотографа — объект съемки».

В последнее время в моду вошли большие (2 дюйма по диагонали) ЖК-экраны. Их реальная ценность сомнительна. Разве что рассмотреть свежий кадр можно более детально, но для проверки резкости все равно приходится увеличивать снимок.

И еще одно новшество 2004 года можно отметить (это оригинальное решение появилось в камерах семейства Konica Minolta DiMAGE Z) — при переключении на видоискатель основной экран закрывается шторкой, а в видоискателе мы наблюдаем его уменьшенную проекцию. Это увеличивает разрешение псевдозеркального видоискателя и позволяет точнее построить кадр. Можно сказать, что высокое разрешение псевдозеркальных видоискателей — конек фирмы Konica Minolta; в модели DiMAGE A2 появился электронный видоискатель с разрешением 900 000 пикселей! И вслед за ним появились заявления, что теперь зеркалки вообще не нужны — дескать, и в электронный глазок все видно. Пожалуй, эти заявления можно характеризовать как излишне оптимистичные, все-таки у видоискателей зеркальных камер пока нет реальных конкурентов.

Стабилизатор

Но самой громкой новостью минувшего года стало появление оптических стабилизаторов. Они уже не первый год применяются в видеокамерах, и там их назначение вполне понятно — они нейтрализуют дрожь руки оператора и, соответственно, картинки. В фотографии картинка не дрожит, она смазывается, если съемка одного кадра ведется в течение долгого времени. Конечно, относительно долгого: в простейшем случае считается что кадр выйдет резким, если выдержка не превышает 1/30 секунды. В противном случае появляется «шевеленка» (так фотографы называют эффект смазывания кадра из-за тремора рук).

Если чуть точнее определить границу появления шевеленки — это время в долях секунды, которое равно единице, деленной на фокусное расстояние. То есть если мы снимаем на минимальном фокусном расстоянии (порядка 30 мм), то время критической выдержки действительно равно 1/30 секунды. Но если фокусное расстояние увеличивается, допустим, до 200 мм, то время выдержки должно быть уменьшено до 1/200 секунды, иначе мы получим смазанный кадр.

Конечно, руки у всех разные. Некоторые фотографы умудряются при съемке «замирать», находить опору и добиваются хороших результатов при выдержках заметно больших, чем 1/30 секунды (вплоть до 1/5 секунды при съемке на коротком фокусе). Но «в среднем по больнице» правило «обратного фокусного расстояния» справедливо. И это надо учитывать, особенно при съемке с увеличением, когда зум переходит в телеположение: либо использовать короткие выдержки, либо устанавливать камеру на штатив. А стабилизатор позволяет увеличить выдержку на две-три ступени. И при этом получить четкие кадры, без шевеленки.

Большинство проблем в фотографии появляется, когда не хватает света. Именно это заставляет фотографа (или камеру в автоматическом режиме) увеличивать выдержку. И лишние две-три ступени никогда не бывают лишними. Если мы можем без опаски увеличить выдержку с 1/120 секунды до 1/60 (плюс одна ступень) или до 1/30 (плюс две ступени), а в некоторых случаях до 1/15 (три ступени) — это большой подарок фотографу. У него появляется возможность не увеличивать светочувствительность (не вносить в снимок цветовые шумы) и не использовать дополнительный свет (что всегда проблематично, особенно при использовании встроенной вспышки).

Вот и все важное, о чем хотелось поговорить. Не все, конечно, но, думаю, информации выложено немало, с непривычки можно и запутаться в ее обилии. Я только скромно надеюсь, что когда информация структурирована, задача выбора облегчается многократно. И моему «почтовому роботу» теперь не придется писать вежливые, но бесполезные строки.]

Canon PowerShot G6



Цена: $680
Матрица: CCD 7,1 Мпикс; размер — 1/1,8 дюйма
Объектив: 4-кратный зум, 35 мм эквивалент 35–140 мм, f/2,0–3,0
Карта памяти: CompactFlash I/II, Microdrive
ЖК-монитор: поворотный в двух плоскостях, 2 дюйма, 118 000 пикселей
Экспозиция: автомат, программная, пользовательские настройки, приоритет диафрагмы, приоритет выдержки, ручной, 3 сюжетные программы
Питание: литий-ионный аккумулятор
Масса: 380 г (без батарей)
Габариты: 105x73x73 мм
Сайт: **www.canon.ru**

Canon PowerShot G6 — камера, способная спорить с крупными компактами. По цветопередаче и тональной проработке изображения G6 — несомненно, один из лидеров в 7-мегапиксельном классе

Достоинства: светосильный объектив, интеллектуальная работа встроенной вспышки, фокусировка занимает менее одной секунды, превосходная цветопередача даже в сложных условиях освещения.

Недостатки: компактность корпуса привела к тому, что управлять камерой не очень удобно (практически не осталось места для захвата камеры левой рукой). Мультизонная фокусировка в редких случаях дает сбой, и передний план оказывается нерезким. Этого можно легко избежать, выбрав точку фокуса вручную. Шумы при ISO 400 очень заметны.

Фотософт

Алексей ОЛИН
[aol111@mail.ru]

В предыдущей статье было сказано, что качество фотографий определяют оптика, матрица и математика. С первыми двумя позициями, думаю, уже все понятно. Но причем здесь математика?

А куда же без нее? Ведь цифровая камера — это маленький компьютер, со своим процессором, монитором, оперативной памятью, прошивкой и винчестером (или флэш-памятью). Говорят, даже нашлись умельцы, загружающие в цифровые камеры мини-версию Doom (я, правда, этого не видел, только слышал). Но основная задача фотографического софта — не игры, а получение качественной картинки. Настолько качественной, насколько удается выжать из характеристик матрицы и оптики.

Первым делом математика должна превратить черно-белое изображение матрицы в цветное. Это было бы несложно, если перед каждым пикселем можно было по очереди поставить три светофильтра, чтобы разложить белый свет на основные монохромные составляющие RGB (красный, зеленый, синий). Или использовать три матрицы — по одной на каждый цвет, как делается в некоторых (очень дорогих) видеокамерах. Но для цифровых фотоаппаратов эти пути пока неприемлемы. Они приведут либо к крайнему усложнению конструкции, либо к ухудшению важнейших характеристик. Возможно, в ближайшие годы большее распространение получат «слоеные» матрицы разработки Foveon X3, ныне применяемые только в зеркальных камерах Sigma. В них каждый пиксель закрыт слоеной структурой из трех светофильтров, которые во время экспозиции кадра включаются последовательно. В итоге получается честное разрешение в каждом цветовом поле RGB, равное общему количеству пикселей. Но, судя по всему, эти матрицы еще далеки от завоевания рынка. Тому есть и технологические, и, как сейчас говорят, маркетинговые причины.

В остальных же случаях мы получаем лишь полноценное черно-белое изображение, а цветные каналы формируются в результате компьютерной обработки. Именно компьютерной, поскольку производит ее либо маленький компьютер цифровой камеры, либо наш большой настольный ПК. Причем это касается половины вычислений в цифровой

Особый случай — зарядка за 15 минут



Цифровые камеры, выпущенные еще два года назад, были очень прожорливы: заряда аккумуляторов AA емкостью 1800 мАч порой хватало не больше чем на 50–60 снимков. И обеспечение съемки электроэнергией, особенно в путешествиях, превращалось в крупную проблему. Например, для камеры Olympus E-20 приходилось либо покупать дорогой (под 600 долларов) и увесистый блок питания, либо носить (и ежедневно заряжать) пять комплектов батарей по четыре «пальчика» в каждом.

За два года ситуация заметно улучшилась, однако говорить о решении всех проблем еще рано. Зачастую фотографу просто некогда зарядить аккумуляторы (литий-ионные требуют 2–3 часа зарядки, а никель-металл-гидридные — до 12 часов).

Компания Varta в прошлом году выпустила комплект для подзарядки аккумуляторов AA, установивший абсолютный рекорд! На все про все требуется лишь 15 минут! То есть фотограф может заскочить, допустим, в кафе и подзарядиться. Сам выпьет чашку кофе с пирожным, а в это время аккумуляторы снова наполнятся энергией.

Panasonic Lumix DMC-FZ20



Цена: $580
Матрица: CCD 5 Мпикс; размер — 1/2,5 дюйма
Объектив: 12-кратный зум, 35 мм эквивалент 36–432 мм, f/2,8
Карта памяти: SD/MMC
ЖК-монитор: неповоротный, 2 дюйма, 130 000 пикселей
Экспозиция: автомат, программная, пользовательские настройки, приоритет диафрагмы, приоритет выдержки, ручной, 25 сюжетных программ
Питание: литий-ионный аккумулятор
Масса: 556 г (с батареей)
Габариты: 87x128x106 мм
Сайт: www.lumix.ru

Перечислить все характерные особенности этой камеры не так просто. Великолепный 12-кратный объектив от Leica с постоянной светосилой во всем диапазоне фокусных расстояний. Система оптической стабилизации нового поколения, дающая эффект до 4 ступеней экспозиции. Программная коррекция виньетирования и хроматических аберраций...

Достоинства: сетка на экране для выравнивания кадра, режим просмотра гистограммы в реальном времени. Камера хорошо справляется со сложными условиями освещения. Отлично исправленные аберрации и очень хорошая резкость.

Недостатки: в тенях и на однотонных фрагментах хорошо заметны шумы даже при минимальной чувствительности. Отсутствует формат RAW. При портретной съемке естественные тона кожи «уплывают» в красные оттенки (эта проблема лечится при использовании сюжетной программы).

камере — они могут быть выполнены внутри камеры, но могут перейти и во внешнюю среду.

Вернемся к задаче построения цветной картинки. Разумеется, без светофильтров ее не решить, но набор фильтров RGB устанавливается не перед каждым пикселем. В простейшем случае мы могли бы в каждой строке матрицы поставить последовательно тройки красных, зеленых и синих светофильтров перед каждой тройкой пикселей. И тогда общий ход вычислений был бы примерно таким: «если в пикселе N яркость зеленого равна 230, а в пикселе N+3 она равна 240, то в пикселе N+1 она будет равна 234, а в пикселе N+2 — 237». Аналогично можно рассчитать отсутствующие точки для красного и синего цветов. На практике используется чуть более сложная структура фильтров, называемая байеровской схемой. В ней каждый пиксель матрицы тоже отвечает лишь за один из трех цветов RGB, но зеленых ячеек обычно устанавливают вдвое больше, чем красных и синих.

Это обусловлено различной чувствительностью CCD-элементов к разным цветам, а также особенностями человеческого зрения, но по большому счету нам не важно, что в 4-мегапиксельной камере установлено 2 миллиона зеленых светофильтров и по миллиону синих и красных. Главное другое — что, зная схему расположения фильтров, мы можем те же вычисления произвести на внешнем компьютере. И порой добиться лучших результатов, используя так называемый RAW-конвертер, преобразующий черно-белое изображение матрицы в цветное.

Правда, запоминать «сырые» файлы RAW могут не все камеры. Отчасти это связано с тем, что большинство фотолюбителей вполне устраивает качество JPEG-файлов. Даже если файлы подверглись заметному сжатию, на фотокарточке 10x15 мы вряд ли найдем различия между «плохим» JPEG и «хорошим» TIFF. Другое дело, если мы собираемся печатать крупноформатные карточки (или вырезать из снимка небольшие фрагменты и увеличивать их). Тогда все «прелести» JPEG действительно вылезут на поверхность. А поскольку TIFF-файлы очень много «весят» (15 мегабайт на каждый снимок у 5-мегапиксельной камеры), то использование RAW-формата представляется очень заманчивым — RAW-файлы втрое меньше TIFF'ов. Кроме того, некоторые производители (Canon) сжимают RAW-файлы без потери качества, и 5-мегабайтный файл преобразуется в 3-мегабайтный. То есть у «сырого формата» есть немало преимуществ перед традиционными «тифами» и «джипегами».

Есть и недостатки: до недавнего времени просмотреть «сырые» фотографии было непросто — только с помощью фирменного ПО фотокамеры или встроенного конвертера RAW в Photoshop. Простенькие вьюеры вроде встроенного в систему Windows XP до сих пор не научились читать RAW-формат (хотя для просмотра фотографий их лучше не использовать — они заметно мылят изображение), зато более сильные (например, ACDSee 10-й версии) содержат встроенный конвертер и могут быстро отобразить содержимое RAW-файлов.

Софт-и-бренд

Софт бывает «очень фирменным» и не очень. В данном случае этимология идет от поговорок вроде «фирма веников не вяжет» и от советского слова «фирмá», подразумевающего нечто заграничное и запретно-дорогое. Причем фирменность софта равнозначна не только высокому качеству, но и особым характеристикам, которые одним могут понравиться, а другим — нет.

Например, общеизвестно, что фототехника Canon славится мягкими геометрическими и цветовым переходами, а Nikon, напротив, дает жесткие грани и цвета. Поэтому многие фотографы вступают в партии «кэнонистов» и «никонистов», и рассудить, кто из них прав, — стороннему наблюдателю не под силу. Что называется, уважайте чувства верующих.

Немного другой смысл в «меру фирменности» можно вложить, если посмотреть на результат работы программ одного назначения, но разной цены. Те же конвертеры RAW бывают «для всех» и «для профи». Первые прикладываются в качестве бесплатного ПО к фотокамере, вторые приобретаются за немалые деньги, но сделаны они так, что действительно воссоздают из набора нулей и единичек Фотографию с большой буквы.

Иногда становится жаль, что Россия — страна бесплатного «Фотошопа»; мы не в состоянии оценить, насколько великолепна эта программа, которая в той же Англии стоит около 800 фунтов

Konica Minolta DiMAGE Z3



Цена: $440
Матрица: CCD 4,1 Мпикс; размер — 1/2,5 дюйма
Объектив: 12-кратный зум, 35 мм эквивалент 35–420 мм, f/2,8–4,5
Карта памяти: SD/MMC
ЖК-монитор: неповоротный, 1,5 дюйма, 78 000 пикселей
Экспозиция: автомат, программная, приоритет диафрагмы, приоритет выдержки, ручной, 5 сюжетных программ
Питание: 4 аккумулятора типа АА
Масса: 435 г (без батарей)
Габариты: 109x80x84 мм
Сайт: www.konicaminolta.ru

После выпуска очень удачной камеры DiMAGE Z2 компания Konica Minolta решила добиться еще больших успехов — 10-кратный зум заменила 12-кратным и, кроме того, реализовала полноценную видеосъемку (разрешение 640x480 с частотой 30 кадров в секунду, со звуком и зумированием кадра).

Достоинства: в камере применена эффективная система компенсации вибраций. Хорошо работает от простых (неперезаряжаемых) батарей — большая редкость для цифровых камер. На одном комплекте алкалиновых «пальчиков» камера может отснять более 250 кадров. Есть возможность копировать информацию с одной карты памяти на другую (используя внутренний буфер памяти).

Недостатки: фотограф должен самостоятельно решать — нужна ему вспышка или нет (камера не делает никаких подсказок). При съемке контрастных сюжетов камера ориентируется на тени — они прорабатываются вполне качественно, но светлые области иногда оказываются передержаны.

и является мечтой начинающих фотографов. Но не все мощные программы имеют у нас широкое хождение. Есть множество пакетов и плагинов, подключаемых к мощным графическим редакторам, которые не так легко найти на пиратском рынке. Последнее объясняется, конечно, не тем, что пираты что-либо не могут взломать и выставить на продажу, но тем, что пока эти программы не нашли достаточного спроса.

Приведем несколько примеров.

Photo Tools & Lens Effects ($190, www.andromedia.com). Это подборка из пяти плагинов, которая, в частности, может компенсировать геометрические искажения объектива, корректировать перспективу снимка гораздо более гибко, чем «Фотошоп», добавлять туманные разводы и блики (для романтических пейзажей весьма полезная вещь).

Image Doctor ($130, www.alienskin.com) — очень неплохой инструмент для ретуши старых фотографий, искусно вычищающий не только царапины, но и целые фигуры (если нужно очистить фон от лишних предметов). Может сэкономить массу времени при обработке фотографий.

Fractals Printpro 3.0 ($220, www.lizardtech.com). Эта программа стала почти легендой, хотя за свою немалую цену она выполняет всего одну функцию — увеличивает фотографию до 600 процентов от исходного размера. Тем не менее, мы получаем не «кладку пикселей», а ровные цветовые и геометрические переходы. Как эта программа добивается таких результатов, лучше не думать, если вы не профессиональный математик. Она работает на базе фрактальных и вейвлетных технологий. Не знаю, что это, но наверняка над созданием Fractals Printpro трудились очень мозговитые ребята.

Теперь, думаю, еще очевиднее стала разница между тем, на что способны фирменные камеры и «ноуней-

Особый случай — дальномерная камера Epson

Дальномерные камеры позволяют фокусироваться на объекте с помощью двойного (бинокулярного) видоискателя. Если объект находится в фокусе, он не раздваивается перед глазом фотографа, а если не в фокусе, то, соответственно, раздваивается. Таким образом, фотолюбитель может быстро и четко навести фокус именно на тот объект кадра, который его интересует. Да и не только любитель — великий фотограф Анри Картье-Брессон предпочитал снимать именно дальномерной камерой.

Но в цифровом мире дальномерные камеры почему-то не прижились. Отчасти это связано с прогрессом автофокусных систем, хотя они порой ошибаются, а ЖК-дисплей не позволяет эффективно контролировать резкость отдельных объектов в кадре.



Тем не менее, в 2004 году компания Epson решилась на эксперимент и выпустила первую в мире цифровую дальномерную камеру Epson R-D1. Это оригинальная и очень дорогая модель (более $3000). Производитель позиционирует ее как имиджевую камеру и пока не рассчитывает на широкое распространение цифровых дальномерок.

11

Pentax Optio 33WR



Цена: $290
Матрица: CCD 3,2 Мпикс; размер — 1/2,5 дюйма
Объектив: 2,8-кратный зум, 35 мм эквивалент 27–104 мм, f/2,8–4,9
Карта памяти: SD/MMC
ЖК-монитор: неповоротный, 1,5 дюйма, 85 000 пикселей
Экспозиция: автомат, 11 сюжетных программ
Питание: 2 аккумулятора типа АА
Масса: 200 г (без батарей)
Габариты: 82x76x31 мм
Сайт: www.pentax.ru

Камера защищена от непогоды по международному стандарту JIS Class7 (это означает, что она не только не боится брызг, но и может находиться под водой на глубине 1 метр в течение 30 минут)! Для туристов — незаменима!

Достоинства: пыле- и водозащищенный корпус. Отсеки питания и разъемов герметизированы резиновыми прокладками. Почти трехкратный оптический зум не выходит за пределы корпуса. Потрясающий макрорежим — от 1 см. Есть режим диктофона. Для «всепогодника» камера дает весьма неплохую картинку — ей могут позавидовать и более нежные модели. 11 сюжетных программ покрывают весь спектр запросов фотолюбителя.

Недостатки: тусклый дисплей. Белое кольцо вокруг объектива порой дает сильные блики. Очень заметные шумы при чувствительности выше 100 ISO.

мовские». Такие производители, как Canon, Nikon, Pentax, Minolta, Fujifilm, имеют лучшие козыри — у них есть не только богатая цифровая история, но и не менее богатая пленочная. А компании, съевшие не одну собаку на электронике (Casio, Hewlett-Packard, Sony, Panasonic), порой достигают не меньших результатов, благодаря мощному научному потенциалу. Кроме того, у Sony и Panasonic на поле фотографии переносятся наработки-технологии, накопленные за многие годы выпуска видеокамер. Компания Casio является пионером цифрового фото. А Hewlett-Packard... о подходе HP нужно говорить особо.

Никакой «фото»- и «видео»-истории у HP нет — ее первые цифровые камеры были представлены только в 2000 году. Правда, был немалый опыт производства сканеров и принтеров, а также привычная для этой фирмы стратегия разработок (многие технологии не разрабатываются с нуля, а приобретаются у партнеров). А партнерами HP являются далеко не последние производители фототехники — Pentax и Fujifilm. Правда, как не раз заявляли представители HP, «у партнеров берется только оптика, а математику мы предпочитаем разрабатывать сами».

И это на самом деле так, поскольку софт в камерах HP имеет особый фирменный почерк. Здесь фотолюбителю оставляется минимум свободы (действует лозунг «Доверяй умным машинам!»), зато автоматика работает чуть ли не лучше, чем у остальных маститых производителей. При тестировании камер HP не бывает сбоев, очень трудно найти сюжеты, с которыми не справился бы софт последнего ряда фотокамер HP (начиная с модели Photosmart 945). Сложное освещение, смешанный свет, недостаток освещения, ночная съемка — все это может сбить с толку любую камеру, но только не «эйчпишную». Снимки всегда выходят ровными, сбалансированными и... скучными. С точки зрения фотохудожника, камеры HP остаются «мыльницами» (правда, очень умными). А массовый потребитель получает то, что ему надо, — стабильный результат. И технологии, заменяющие нажатием «кнопки» многочасовую работу в графическом редакторе. Сшивка панорам, удаление «красных глаз», выравнивание яркости и контрастности при широком динамическом диапазоне, технология адаптивного освещения (HP Adaptive Lighting Technology), позволяющая программно «подсветить» затемненные участки, причем именно те, которые нужно, а те, что должны остаться в тени, технология не трогает. Все это прекрасно, все это произведение «технологического искусства», но живую фотографию это если не убивает, то ранит. Но, как уже было сказано, массовому потребителю важнее экономить время и получать стабильный результат.

Экспонометрия и автофокус

С другой стороны, отсутствие стабильного результата у «ноунеймовских» камер угнетает еще больше. Как мы уже говорили, все камеры снимают хорошо при достаточном свете (если его направление не сбивает автоматику с толку). А проблемы появляются, когда света не хватает (или когда сюжет становится чересчур сложным — с резким контрастом из-за бокового или встречного, контрового света). И тогда на автоматику, которая решает задачу правильной экспонометрии (определяет, сколько света необходимо матрице, чтобы картинка получилась не слишком светлой, не слишком темной), ложатся дополнительные трудности. Особенно если нам нужна четкая проработка изображения в тенях и на свету (полутона, как правило, переносят недостаточное или избыточное количество света легче).

Но каким бы умным ни был софт, он не справится со всеми сюжетами в автоматическом режиме. Ему требуется подсказка фотографа или особые режимы работы. Самый простой пример подсказки — наведение фокуса на четкий предмет. Если вы снимаете групповой портрет (два-три человека), автофокус, настроенный на центр кадра, может запросто промахнуться и схватить в качестве главного объекта кадра дерево, стоящее за группой. И тогда мы получим четкое дерево и расплывшиеся лица. Поэтому фотограф порой просто обязан навести резкость по одному из лиц, зафиксировать фокус (полунажатием спусковой кнопки) и только потом построить композицию кадра.

Определенную свободу фотографу дают так называемые сюжетные программы: «Портрет», «Пейзаж», «Ночная съемка», «Вечеринка» и т. д. Это, по сути, автоматический режим, но с подсказкой: мы сообщаем камере, что снимаем, а она пытается

12

HP PhotoSmart R707



Цена: $320
Матрица: CCD 5,1 Мпикс; размер — 1/1,8 дюйма
Объектив: 3-кратный зум, 35 мм эквивалент 39–117 f/2,8–4,9
Карта памяти: SD/MMC
ЖК-монитор: неповоротный, 1,5 дюйма, 120 000 пикселей
Экспозиция: автомат, 7 сюжетных программ
Питание: литий-ионный аккумулятор
Масса: 205 г (без батарей)
Габариты: 96x60x35 мм
Сайт: www.hp.ru

При появлении этой камеры реакция всех экспертов была одинаковой: «Наконец-то Hewlett-Packard выпустила модель с превосходным дизайном». Дизайн действительно очень удачный, а дополняет его традиционно мощная для HP математика, которая сама справляется практически со всеми сложностями, а фотографу оставляет минимум работы.

Достоинства: отличная для 5-мегапиксельной камеры резкость при коротких выдержках и низкой чувствительности. При выключенной вспышке автобаланс белого неплохо справляется со смешанным освещением. Автофокус уверенно срабатывает даже при низкой освещенности.

Недостатки: высокий уровень шума при ISO 400 и заметное падение резкости по углам кадра. Съемка со вспышкой приводит к заметным цветовым искажениям. Минимального фокусного расстояния (39 мм) не хватает для съемки в тесном помещении.

подобрать наилучшие параметры съемки. Порой это дает весьма неплохие результаты, но гораздо лучше, по-моему, использовать собственные сюжетные программы — режимы камеры с установками, найденными экспериментальным путем. Это позволяет использовать не опыт коллективного разума «от Canon», а вашего собственного. И пусть вы не такой искусный фотограф, как специалисты маститой фирмы, но зато вы перестанете получать «усредненные» фотографии и заодно научитесь фотографировать.

Кстати, сюжетные программы почти наверняка станут одним из главных направлений развития фотографического софта в ближайшие годы. Об этом говорит и внешний вид камер (даже у зеркалок начального уровня «сюжетки» выносятся в основной интерфейс — на колесо управления режимами), и рост числа сюжетных программ. Некоторые модели уже предлагают не единицы, а десятки готовых сюжетов, причем среди них встречается такая экзотика, как «Съемка домашних животных» (в Pentax Optio X). А в качестве домашнего животного можно выбрать «Собаку» и «Кошку» и вдобавок определить окрас — «Черный» или «Белый». До съемки «зеленых попугаев» мы, конечно, еще не дошли, но главное, что процесс пошел.

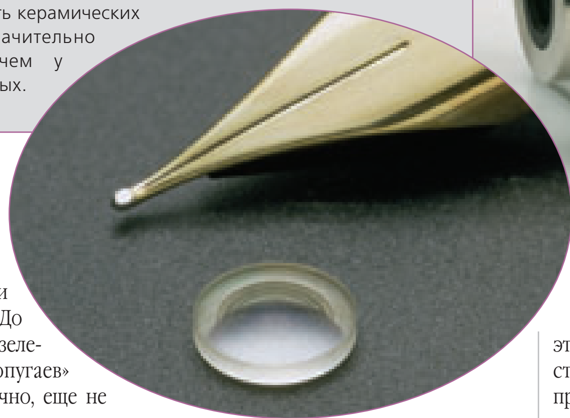
Понятно, что чем больше в камеру заложено сюжетов и сюжетных параметров, тем сложнее выбрать из них необходимые при оперативной съемке. Но раз проблема существует, ее обязательно решать; не удивлюсь, если в текущем году появится камера с джойстиком сюжетов.

Особый случай — керамические линзы



Минувший год принес немало интересных технологических новинок. Конструкторам Casio удалось создать первый в мире объектив с оптически прозрачной керамикой (он уже реализован в модели Casio Exilim S100). Одно из самых важных достоинств разработки — использование миниатюрных линз и, следовательно, сверхкомпактные размеры объектива. Так что у экспертов появился повод прогнозировать очередной виток миниатюризации цифровых фотоаппаратов.

Технология производства линз из оптически прозрачной керамики, названная Lumicera и разработанная японской фирмой Murata, давно считалась перспективной, поскольку прозрачная керамика по характеристикам сходна с оптическим стеклом, но при этом обладает более высоким показателем преломления (n>2). Да и прочность керамических линз значительно выше, чем у стеклянных.



Вспышка и гистограммы

Использование вспышки — это отдельная песня, причем не столько аппаратная, сколько программная. Большинству фотолюбителей известно, что внутренняя вспышка есть зло. Но порой без нее не обойтись. Пример: без вспышки портрет под отвесным солнцем превратится в «зарисовки с Хеллоуина» — под

Sony Cyber-shot DSC-T3



Цена: $420
Матрица: Super HAD CCD 5,1 Мпикс; размер — 1/2,4 дюйма
Объектив: 3-кратный зум Carl Zeiss Vario Tessar, 35 мм эквивалент 38–114 f/2,8–4,7
Карта памяти: Memory Stick Duo/Pro Duo
ЖК-монитор: неповоротный, 2,5 дюйма, 230 000 пикселей
Экспозиция: автомат, программный, 10 сюжетных программ
Питание: литий-ионный аккумулятор InfoLitium NP-FT1
Масса: 186 г (без батарей)
Габариты: 90x60x18 мм
Сайт: www.sony.ru

Модель продолжает линейку 5-мегапиксельных камер (Cyber-shot T1, T11) размером с колоду карт (не для покера, для преферанса) и огромным для миниатюрного девайса 2,5-дюймовым экраном высокой четкости. Кроме того, DSC-T3, как и предшественница, оснащена объективом без выдвижных частей (он расположен вдоль корпуса и не выходит за его пределы).

Достоинства: хроматические аберрации практически отсутствуют. При высокой чувствительности цифровые шумы не столь велики, чтобы испортить снимок. Фокусировка занимает всего треть секунды.

Недостатки: на некоторых снимках заметна передержка, из-за чего теряются детали в светах. В контрастных сюжетах голубое небо порой приобретает бирюзовый оттенок. Очень резкая вспышка, дает жесткий импульс, на грани пересвета кадра.

глазами и подбородком лягут густые тени. А разогнать их может только вспышка.

То есть весь вопрос в том, как работает вспышка. Традиционно у «мыльниц» она работает жутко — красит глаза, выбеливает лица и отбрасывает на стены тени, которые, сливаясь с прическами, окончательно превращают людей в вурдалаков. И все оттого, что вспышка «долбит, как дура» — всей силой своего импульса.

Но «мыльница» перестает быть таковой, если она цифровая. Ибо у нее есть мозги и мысли — процессор и программы. И еще возможность получить помощь от фотографа. Например, в моделях Canon Powershot G3, G5 и G6 есть чу́дная кнопка (помечена звездочкой), запускающая предварительный импульс вспышки. Камера ловит отраженный импульс и после недолгих вычислений понимает, что за обстановка вокруг. И уже в процессе съемки вырабатывает импульсы нужной длительности и мощности — так, что даже красные глаза не всегда появляются. То есть дает результат, сходный с тем, что может дать внешняя вспышка.

Подобные технологии называются TTL (от английского Through The Lenz — «через объектив»): камера улавливает все, что видно в объектив, и по этой картинке пытается подобрать оптимальные параметры съемки. Помогает ей в этом экспонометр (замеряющий уровень освещенности) и система автофокуса (знающая, на каком расстоянии от камеры находится главный объект; а если автофокус многозонный, то камера знает, как расположены в кадре самые важные объекты).

Думаю, даже начинающим фотолюбителям понятно, какое здесь открывается поле для вычислений. Возможно, когда-нибудь камеры научатся снимать лучше людей, но пока им необходима помощь фотографа. Или хорошая интерактивная связь.

Еще один пример, когда фотограф и камера работают в паре, — высветка на ЖК-экране гистограммы кадра. Гистограмма — это график распределения яркостей на всех пикселях снимка. Если, например, мы снимаем абсолютно белое полотно, то получим единственный всплеск в районе максимальной яркости. Черное полотно даст похожую картину в районе нулевой яркости. Затемненный кадр даст гистограмму, смещенную к нулю. Чересчур светлый — к максимуму. А нормальный кадр, в котором есть и тени, и полутона, и света, — некую «горку», начинающуюся от нулевой яркости и заканчивающуюся у максимума. Если «горка» не обрывается у границы яркости, а «вырастает» из нее — это верный признак неправильно экспонированного кадра (или нестандартной задумки гениального фотографа).

С разными видами гистограмм очень легко разобраться в «Фотошопе». Для этого достаточно вызвать инструмент «Уровни» (Ctrl+L). Попробуйте поэкспериментировать: раскройте разные фотографии и оцените их гистограммы; затемните фотографии, осветлите их и проверьте, как это отражается на виде гистограммы. После некоторой тренировки ваш глаз научится определять требуемый вид графика для каждой фотографии.

А теперь представьте, что мы получаем возможность оценить гистограмму до съемки, а не после нее! Это очень мощный инструмент, особенно для сложных сюжетов. Теоретически он позволяет фотографу освободиться от груза знаний по основам экспонометрии, хотя лучше, конечно, этот груз на себе носить.

Фотовзлом

Софт только тогда становится настоящим софтом, когда появляются хакеры, желающие его взломать. И если в позапрошлом году дело ограничивалось цивилизованным вскрытием недокументированных возможностей цифровых камер — через хитрый перебор комбинаций клавиш интерфейса, то в 2004 году появились люди, анализирующие код прошивки и вскрывающие дополнительные возможности путем модификации кода.

Впрочем, и цивилизованный метод содержит немало интересных (и опасных!) моментов. Опасность связана с тем, что в экспериментах можно доиграться. И лишиться документированных возможностей — камера может впасть в вечный ступор, а лечить его бесплатно в сервисцентре не будут, гарантийные обязательства производителей на подобные эксперименты не распространяются. И вообще, сразу надо оговориться, что «редакция не несет ответственности за возможный выход цифровой камеры из строя». Но если множество людей на свой страх играет в оверклокинг, рискуя спалить процессор или видеокарту, то зачем лишать их радости усовершенствовать свою ци-

Rekam Presto T60

Цена: $310
Матрица: CCD 6 Мпикс; размер — 1/1,8 дюйма
Объектив: 3-кратный Rekanon Lens, 35 мм эквивалент 38–114 f/3,5–4,4
Карта памяти: SD (до 512 Мбайт)



ЖК-монитор: неповоротный, 2 дюйма, низкотемпературный
Экспозиция: автомат, программный, приоритет выдержки, приоритет диафрагмы, 4 сюжетные программы
Питание: литий-ионный аккумулятор
Масса: 180 г (без батарей)
Габариты: 94x63x35 мм
Сайт: www.rekam.ru

Канадская фирма Rekam стабильно поставляет образцы добротной бюджетной фототехники. Модель Presto T60 отличается неплохими характеристиками качества и скорости, что на фоне невысокой цены делает ее достаточно привлекательной для начинающих фотолюбителей, желающих освоить творческие режимы съемки.

Достоинства: баланс белого в автоматическом режиме хорошо справляется даже со сложным освещением. Резкость и детализация очень хорошие.

Недостатки: высокое разрешение матрицы оправдывает себя только при съемке на коротких выдержках и низкой чувствительности. Возможно, поэтому чувствительность ограничена 200 ISO, а шумы подвергаются программой «чистке», что приводит к появлению заметных артефактов. Чересчур яркие и насыщенные цвета.

фровую фотокамеру? Единственное, что можно посоветовать, — не увлекаться чрезмерно и не доверять непроверенным источникам.

А среди проверенных можно назвать уважаемый в компьютерном мире сайт iXBT. В статье «Клад, зарытый Casio...» (www.ixbt.com/digimage/casioraw.shtml) популярно рассказывается, как в камерах Casio QV 3000, QV 3500, QV 4000 и QV 5700 включить поддержку формата RAW (далеко не лишняя функция, надо сказать) и отображать дополнительную информацию о параметрах съемки (дистанцию, фокусное расстояние объектива).

Второй проверенный источник не так известен. И может (посмотрите внимательно на адрес сайта — http://satinfo.narod.ru/index.html) вызвать немало подозрений. Тем не менее, его проверили уже, наверное, сотни фотолюбителей во всем мире. И все остались довольны! А имя русского хакера Васи красуется на многих западных сайтах (www.lingbeek.com/300d; www.bahneman.com/liem/photos/tricks/digital-rebel-tricks.html) вместе с заголовками «Russian Firmware Hack (June 16, 2004)» и в составе просто чудесных ссылок: «Wasia's site» или «You can get it direct from Wasia».

Хакер Вася сделал довольно простую вещь (но попробуй догадаться, как это сделать!) — он переставил местами два байта прошивки от Canon EOS 300D и открыл массу недокументированных возможностей. Поскольку ни для кого не секрет, что Canon 300D наследовала очень многие особенности Canon EOS 10D, но часть их была просто отрезана производителем, чтобы бюджетная зеркалка не стала слишком функциональной. Стараниями Васи счастливые владельцы Canon 300D теперь могут: вводить экспокоррекцию вспышки, запрещать спуск затвора при отсутствии CF-карты, изменять размер JPEG-файла (запоминаемого параллельно с RAW-файлом), выбирать режим автофокуса (OneShot или AFfocusAI), осуществлять предварительный подъем зеркала с регулируемой паузой и устанавливать чувствительность 3200 ISO.

На всякий случай приведу еще одну ссылку. На статью, где объясняется, как вернуть камере фирменную прошивку, — www.ixbt.com/digimage/canon300dfw2.shtml.

Особый случай — оптические стабилизаторы в миниатюрных камерах

Понятно, когда система оптической стабилизации встраивается в крупную камеру. Ведь дело идет не об установке отдельной линзы, а о целом блоке, который «плавает» в пространстве синхронно с тремором рук фотографа и неподвижно удерживает картинку на матрице. Но компания Panasonic в 2004 году разработала миниатюрный вариант стабилизатора для двух компактных камер — Panasonic Lumix FX-2 и Panasonic Lumix FX-7. Эти модели практически идентичны, отличаются лишь разрешением матрицы.



Новая система «антишейкинга» работает в двух вариантах — непрерывном и дискретном (во втором варианте включается при нажатии кнопки спуска). Дискретный режим в отдельных случаях работает даже лучше, чем непрерывный. И, кроме того, экономит электроэнергию.

И напоследок...

Остается добавить, что все камеры, помещенные в обзор нашего «Советника», достойны рекомендации. Это лучшие образцы, выпущенные в 2004 году. Невооруженным глазом можно увидеть, насколько они разные. А какую из них выбрать... это уже не наша задача.]

Samsung Digimax V50

Цена: $340
Матрица: CCD 5 Мпикс; размер — 1/1,8 дюйма
Объектив: 3-кратный, 35 мм эквивалент 35–113 f/2,8–4,9
Карта памяти: SD/MMC, Memory Stick Duo/Duo Pro
ЖК-монитор: поворотный в двух плоскостях, 2 дюйма, 117 600 пикселей
Экспозиция: автомат, программный, приоритет выдержки, приоритет диафрагмы, 9 сюжетных программ
Питание: 2 аккумулятора типа AA
Масса: 190 г (без батарей)
Габариты: 106,5x57x38,5 мм
Сайт: www.samsungcamera.ru



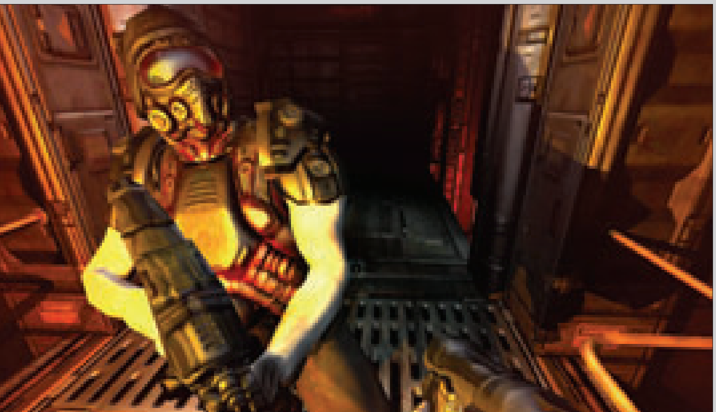
Первая у Samsung камера с откидным и поворотным дисплеем. Может одновременно работать с двумя типами карт памяти — SD и Memory Stick Duo (копирование с одной карты на другую требует нажатия одной кнопки).

Достоинства: автобаланс белого успешно справляется со смешанным освещением. Хорошая резкость и детализация снимков. По этим параметрам камера может успешно конкурировать и с более дорогими моделями.

Недостатки: неторопливая работа (включение длится около 3 секунд). Очень резкая вспышка, дает жесткий импульс, на грани пересвета кадра. При съемке на чувствительности выше 200 ISO шумы становятся очень заметными. По краям кадра видна небольшая хроматическая аберрация.

В следующем номере

Тема номера: «Как делаются компьютерные игры»



Подробности процесса создания компьютерных игр иногда интересуют их приверженцев не меньше, чем сама игра. Можно даже утверждать, что «утечки» информации из стана разработчиков стали неотъемлемой частью рекламной кампании той или иной популярной игры. И все же процесс создания, подводная часть айсберга, остается большей частью скрытой от широкой публики. О нем расскажет один из тех, кто лучше других знает, каким нелегким бывает путь от идеи игры до ее воплощения, — руководитель направления игровых продуктов компании «1С» Юрий Мирошников. Между тем можно смело утверждать, что самые популярные игры с точки зрения пользователей — это вовсе не 3D-шутеры и всевозможные симуляторы: мир компьютерных игр далеко не замыкается на любителях «замочить» парочку монстров или проехать на безумной скорости раллийную трассу чемпионата мира. Дмитрий Лесной, создатель популярной программы для игры в преферанс под названием «Марьяж», напомнит нам об этом.

Советник: «КПК»

Карманные компьютеры — во всяком случае, на нынешнем этапе — подошли к чему-то вроде своей вершины. Если оставить в стороне никак не разрешаемый вопрос с емкостью источников питания, окажется, что все ограничения, которые на сегодня имеют карманные компьютеры, связаны с проблемами чисто антропометрическими: дальнейшее уменьшение, скажем, клавиатур или дисплеев делает их неудобными в использовании.

С другой стороны, уже и теперешние высшие модели имеют мощность и возможности, коих вполне достаточно для решения большинства реальных мобильных компьютерных проблем: от стабильного и быстрого выхода в Сеть до создания и редактирования как стандартных офисных документов, так и изображений. Тогда как ноутбук постепенно становится не столько мобильным решением, сколько — изысканным вариантом домашнего или офисного настольного компьютера.

Цены на карманные компьютеры, особенно на те, что помощнее, еще не упали до уровня «народных», однако процесс идет.



Отдельный интерес представляют все активнее продвигаемые изготовителями и продавцами смартфоны и коммуникаторы, причем некоторые устройства такого класса традиционно держатся в категории продвинутых мобильных телефонов.

К сожалению, процесс, так сказать, глобализации коснулся и карманных компьютеров: почти бесследно сгинули имевшие армии поклонников компьютеры на системе Epoc (Psion), Palm в последнее время начинает сдавать позиции, и в Интернет просачиваются слухи о подготовке к выходу «Пальмов» то на WinCE, то на новой Linux-подобной операционной системе от Palm. Так что в ближайшем будущем на рынке КПК вовсе не исключена ситуация, царящая сегодня на рынке PC: практически — единообразие операционных систем. Обо всем этом мы и поговорим в «Советнике», посвященном КПК, а также дадим ряд практических советов по выбору устройства.

Компакт-диск: Электронный архив журнала «Домашний компьютер» за 2001–2004 годы, а также очередной выпуск специального EXE-приложения к журналу



Часть тиража мартовского номера выйдет с компакт-диском, на котором читатели найдут очередной выпуск специального EXE-приложения к журналу, то есть большинство программ, описанных во 2-м и 3-м номерах «Домашнего компьютера» за 2005 год. Также на диске будет размещен электронный архив номеров журнала за вторую половину 2001 года и 2002–2004 годы. Кроме того, мы продолжаем публиковать цикл передач с участием Евгения Козловского, выходивших на радиостанции «Свобода» и посвященных современным информационным технологиям.